Washington - Institut Smithsonian
Dup.

NOUVELLES ARCHIVES
DU MUSÉUM
D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR MM. LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT

TROISIÈME SÉRIE

TOME CINQUIÈME

LES ANCIENNES MÉNAGERIES ROYALES ET LA MÉNAGERIE NATIONALE, PAR LE Dr E.-T. HAMY.

FAUNE ICHTHYOLOGIQUE DE BORNÉO, PAR M. L. VAILLANT.

CATALOGUE DES OISEAUX PROVENANT DU VOYAGE DE M. BONVALOT ET DU PRINCE HENRI D'ORLÉANS, PAR M. E. OUSTALET.

STROPHANTHUS DE L'HERBIER DU MUSÉUM, PAR M. A FRANCHET.

NOTICE SUR LE DREPANORNIS BRUIJNI, PAR M. E. OUSTALET.

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

120, Boulevard Saint-Germain, en face de l'École de Médecine

1893

Smithsonian Institution,
National Museum.

NOUVELLES ARCHIVES

DU MUSÉUM

D'HISTOIRE NATURELLE

TROISIÈME SÉRIE

9490-91. — CORBEIL. IMPRIMERIE ÉD. CRÉTÉ.

NOUVELLES ARCHIVES

DU MUSÉUM

D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR MM. LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DE CET ÉTABLISSEMENT

TROISIÈME SÉRIE

TOME CINQUIÈME

LIBRARY U. S. NATIONAL MUSEUM
147018
MAR 29 1894
SMITHSONIAN INSTITUTION

PARIS
G. MASSON, ÉDITEUR
LIBRAIRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
120, Boulevard Saint-Germain, en face de l'École de Médecine

1893

NOMS

DE

MM. LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

PAR ORDRE D'ANCIENNETÉ

Fremy	Professeur honoraire		— 1850
Daubrée	Id.	Id.	— 1861
Des Cloizeaux	Id.	Id.	— 1876
G. Ville	Professeur de Physique végétale		— 1857
Blanchard	Id.	de Zoologie (Insectes et Crustacés)	— 1862
A. Gaudry	Id.	de Paléontologie	— 1872
Bureau	Id.	de Botanique (Classifications et familles naturelles)	— 1874
L. Vaillant	Id.	de Zoologie (Reptiles et Poissons)	— 1875
Alph. Milne-Edwards	Id.	de Zoologie (Mammifères et Oiseaux)	— 1876
E. Perrier	Id.	de Zoologie (Mollusques et Zoophytes)	— 1876
P. Van Tieghem	Id.	d'Anatomie et de Physiologie végétales	— 1879
Pouchet	Id.	d'Anatomie comparée	— 1879
Rouget	Id.	de Physiologie générale	— 1879
Dehérain	Id.	de Physiologie végétale appliquée à l'Agriculture	— 1880
Cornu	Id.	de Culture	— 1884
Chauveau	Id.	de Pathologie comparée	— 1886
Arnaud	Id.	de Chimie appliquée aux corps organiques	— 1890
H. Becquerel	Id.	de Physique appliquée à l'histoire naturelle	— 1892
St. Meunier	Id.	de Géologie	— 1892
Hamy	Id.	d'Anthropologie	— 1892
.....	Id.	de Minéralogie	—

NOUVELLES
ARCHIVES DU MUSÉUM
QUATRIÈME SÉRIE

LES ANCIENNES MÉNAGERIES ROYALES ET LA MÉNAGERIE NATIONALE

FONDÉE LE 14 BRUMAIRE AN II (4 NOVEMBRE 1793);

PAR

LE Dr E.-T. HAMY (1).

Messieurs,

Il y aura cent ans, dans quelques jours, que la Convention nationale, sur la proposition d'un membre de son Comité d'instruction publique, a institué le Muséum d'histoire naturelle. C'était le 10 juin 1793; les Girondins proscrits soulevaient la province, les bandes vendéennes s'emparaient de Saumur après une sanglante journée et l'armée impériale bombardait Valenciennes et réduisait Condé. Et, au milieu de ces effroyables désastres, alors que tout semblait irrévocablement perdu, il se trouvait des hommes fortement trempés, comme Joseph Lakanal et comme Daubenton, assez résolus pour braver le présent, assez clairvoyants pour préparer

(1) Discours prononcé à la séance générale du 31e congrès des sociétés savantes et réimprimé dans les Nouvelles Archives du Muséum par décision de l'Assemblée des Professeurs.

l'avenir. Le décret dont ils avaient ensemble arrêté les grandes lignes transformait profondément le vieux Jardin royal des plantes médicinales, que Louis XIII avait créé jadis. En peu de temps, grâce à l'activité fébrile de l'Assemblée des professeurs, qui gérait l'établissement rajeuni, un vaste enseignement spécial était organisé, comprenant dans ses douze cours toute l'histoire naturelle et ses applications ; une grande bibliothèque était réunie ; une ménagerie était improvisée ; enfin des galeries nouvelles étaient prêtes à recevoir les collections de toute sorte, trouvées dans les couvents ou chez les émigrés, et notamment à Chantilly, au Palais Royal et à Saint-Victor.

Ces développements divers du nouveau Muséum, qu'avait mûrement préparés dès 1790 (1) un groupe d'hommes de science, où Daubenton, Fourcroy, Thouin, Jussieu et d'autres associaient leurs efforts, firent rapidement de cette fondation nationale une sorte de métropole des sciences naturelles.

Toutes ses institutions furent imitées dans les divers pays du monde ; une d'elles a fait pourtant presque oublier les autres. C'est celle qui est restée jusqu'à nos jours la plus connue en France et la plus populaire, celle dont le souvenir est de suite évoqué quand on parle du Jardin des Plantes, la *ménagerie* d'Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire et de Frédéric Cuvier.

C'est de ce célèbre établissement que je voudrais brièvement vous entretenir, ce sont ses origines que je me propose de rappeler à l'occasion du Centenaire de la fondation du Muséum, dont il constitue l'un des services les plus apparents.

Une ménagerie, au sens moderne et scientifique du mot, est surtout une sorte de vaste laboratoire, où, dans des conditions qu'il détermine lui-même, le naturaliste vient observer et expérimenter. Il étudie, chez l'animal dont il connaît déjà tous les caractères extérieurs, les manifestations de l'intelligence ou de l'instinct, le degré d'éducabilité, le genre d'alimentation, l'endurance à la captivité et au climat, toutes choses dont

(1) Cf. Adresses et projet de règlements présentés à l'Assemblée nationale par les officiers du Jardin des Plantes et du Cabinet d'Histoire Naturelle d'après le décret de l'Assemblée Nationale du 20 août 1790 (E. T. Hamy. Les derniers jours du Jardin du Roi et la fondation du Muséum d'Histoire Naturelle. Paris, 1893, in-4°, p. 30 et 97).

la juste appréciation permettra quelque jour d'en tenter la conquête (1). Il étudie encore les modifications dues à l'âge et au sexe, et celles qu'à la longue vient imposer le changement des milieux. Il peut, par des unions appropriées, fixer un caractère utile ou curieux ; il peut, par le croisement des espèces ou des races, façonner des hybrides et des métis et aborder ainsi la solution des grands problèmes zoologiques, si controversés de nos jours.

A côté de lui, l'artiste reproduit, avec le crayon, le pinceau, l'ébauchoir, les formes et les allures des bêtes qui vivent sous ses yeux dans les loges ou les parcs, et lorsqu'elles ont fini par succomber, l'anatomiste vient compléter par le scapel et surtout par le microscope les descriptions et les comparaisons de ses prédécesseurs, tandis que le taxidermiste cherchera dans le moulage des masses musculaires le sûr moyen de rétablir pour les collections des musées une exacte morphologie.

Telle est actuellement la vie des établissements scientifiques dont la ménagerie séculaire du Muséum a été le prototype.

Ce n'est que peu à peu, j'ai à peine besoin de le dire, et grâce au lent progrès de la biologie, qu'une organisation aussi savante a fini par prévaloir.

Les premiers siècles de notre histoire n'avaient connu d'autres collections d'animaux que ces troupeaux de fauves que les Romains et après eux les Francs réservaient aux arènes (2). Affamés avec méthode, irrités avec art, les malheureux captifs se ruaient les uns sur les autres en de furieux combats pour la plus grande joie de spectateurs sanguinaires et grossiers.

Le goût des combats d'animaux a duré assez tard en France ; les derniers Valois faisaient encore battre des lions, et ce fut dans une des luttes ordonnées par François Ier que le brave sieur de Lorges (3) descendit dans la piste, la cape au poing et l'épée nue, pour ramasser le gant que la dame de ses pensées avait jeté parmi les bêtes afin d'éprouver sa vaillance (4).

(1) Cf. A.-Milne Edwards, Muséum d'histoire naturelle. La Ménagerie, rapport au ministre de l'instruction publique. Paris, 1891, gr. in-8°, p. 9-11.

(2) Rec. des Hist. des Gaules et de la France, t. II, p. 243, t. III, p. 87. — Cf. Mém. Acad. Inscrip. et Belles-Lettres, t. X, p. 360 et suiv. — Etc.

(3) François de Montgommery, sieur de Lorges.

(4) Œuvres complètes de Pierre de Bourdeille, seigneur de Brantôme, publiées par Ludovic Lalanne, t. IX. Des dames (suite). Paris, 1876, in-8°, p. 390-391.

Ces lions et les autres animaux exotiques, qu'une vaine ostentation portait seule à réunir, étaient groupés dans quelque dépendance de la résidence royale. Philippe VI avait acquis en 1333, pour y placer ses fauves, une grange dans l'angle nord-ouest du jardin du vieux Louvre (1). Il y eut sous Charles V des « oyseaulx et bestes estranges » à Conflans, une volière et une ménagerie aux Tournelles, et la *rue des Lions-Saint-Paul* a conservé le souvenir des hôtes bruyants que logeait, au même temps, une annexe de l'hôtel de ce nom (2).

Avec le XVe siècle se montrent des goûts moins stériles. On recherche plutôt, dans la zoologie lointaine, les animaux de parc, et le duc de Berry que notre regretté Luce avait surnommé *le Curieux*, possède, entre autres espèces rares, au château de Mehun-sur-Yèvre, un dromadaire, un chamois, une autruche.

Les dernières années de Louis XI apportent quelque chose de plus à la zoologie pratique. Confiné dans son lugubre manoir de Touraine, où le retient le mal qui va bientôt l'abattre, le triste roi s'efforce d'animer sa solitude et s'entoure d'animaux peu connus ou nouveaux qu'il fait rassembler de toutes parts. Commines explique ces achats de son redouté maître par le besoin de faire parler de lui et de maintenir au loin la bonne opinion que l'on doit avoir de sa santé et de sa force. Mais Louis XI savait, quand il lui semblait bon, employer des moyens plus directs et plus efficaces que ceux dont son conseiller lui attribue la bizarre invention, et le choix même des animaux amenés dans la ménagerie royale, élans et rennes de Scandinavie, chevaux et mules d'Espagne et de Sicile, chiens espagnols ou barbaresques, autruches et faucons tunisiens, serins et tourterelles d'Afrique, montre que ce n'était plus une inutile curiosité qui animait le châtelain du Plessis-lès-Tours.

Louis XI avait, ce me semble, des vues plus hautes et plus lointaines. Je me figure que ce grand esprit songeait, en son isolement, à enrichir le royaume de France de quelqu'une de ces espèces agréables ou utiles dont Guillaume Moire, Gabriel Bertran, Robert Sanze et ses autres pourvoyeurs

(1) Sauval, Histoire et recherches des antiquités de la ville de Paris, t. III, p. 365. — A. Berty, Topographie historique du vieux Paris. Région du Louvre et des Tuileries, t. I, p. 124, 159. — Mém. Soc. de l'Hist. de Paris, t. VI, p. 103-107, 1880. — Etc.

(2) Sauval, op. cit., t. II, p. 282, etc.

lui amenaient à grands frais du midi et du nord des sujets nombreux et choisis (1). La mort vint le surprendre au milieu de ces essais, et le seul résultat de ces tentatives d'acclimatation si nouvelles, si dignes d'intérêt, ce fut la conquête du gentil musicien, la joie de la mansarde, le populaire serin des Canaries, legs bien inattendu du triste solitaire du manoir du Plessis-lès-Tours (2).

Anne de Beaujeu avait, dit-on, tous les goûts de son père; elle eut celui des animaux vivants; les plus bizarres avaient ses préférences, et c'est ainsi qu'en 1489 elle essayait vainement d'obtenir de Laurent de Médicis une *girafe*, que Malfota, l'envoyé du sultan d'Égypte, Kaïtbaï, avait, deux ans plus tôt, amenée à Florence. « C'est la beste du monde que j'ay plus grand desir de veoir », écrivait-elle plaisamment au prince qui lui avait promis par lettre le curieux animal. Laurent ne tint pas sa parole et Anne dut se contenter de voir la girafe... en image (3).

Les cours princières d'Italie entretiennent à l'envi les unes des autres des animaux rares et curieux; c'est un des traits bien caractéristiques du luxe de l'époque. « Un prince magnifique, écrit Matarazzo, doit avoir des chevaux, des chiens, des mulets, des éperviers et d'autres oiseaux, des bouffons, des chanteurs, et des *animaux venant des pays lointains*. » Et nos princes magnifiques font comme ceux d'Italie, qu'ils veulent imiter en tout; ils entretiennent bouffons, chanteurs et animaux. La ménagerie est de nouveau près du Louvre, et l'on envoie bien loin, à Tunis, à Fez, etc. (4), des missions spéciales qui rapportent des chevaux, des lévriers, des chameaux, des autruches, un lion, une once et quantité d'oiseaux de chasse et d'ornement. Un consul en Égypte fait parvenir de jeunes léopards, puis ce sont des taureaux, des ours, etc.

La science des animaux vient de renaître en Occident. Ceux qui la représentent en France vont profiter sans doute des enseignements variés que peut fournir à leurs recherches l'établissement royal qui s'enrichit

(1) Voy. plus loin, p. 16, n° I.
(2) Cf. Jal, Dictionnaire critique de biographie et d'histoire, v° Serins.
(3) Voy. plus loin, p. 16, n° II.
(4) Voy. plus loin, p. 17, n° III. — Cf. Léon de Laborde, Les comptes des bâtiments du roi (1528-1571) recueillis et mis en ordre... Paris, Soc. de l'Art français, 1877-1880, t. II, p. 206, 216, 218, 255, 269, 270, 271, etc.

chaque jour. Et voici qu'un beau matin, le 21 janvier 1583, toute la ménagerie disparaît dans une lamentable catastrophe.

L'esprit malade du dernier des Valois, travaillé de visions étranges, lui a montré en songe ses lions, ses ours, ses dogues s'arrachant ses membres pantelants. Henri III va communier aux Bonshommes de Nigeon, près Chaillot, et, revenu au Louvre, fait tuer, sans merci, à grands coups d'arquebuse, lions, ours, taureaux, etc. (1). Ainsi finit, sans aucun profit pour la science ni pour l'art, cette ménagerie royale qui aurait pu servir de centre aux études zoologiques dans notre pays. Il fallut près d'un siècle, vous ne l'ignorez point, pour qu'il surgît des continuateurs de l'œuvre de Pierre Gilles et de Belon du Mans.

Henri IV n'aimait guère les animaux sauvages. Il ne garda qu'un an l'éléphant dont on lui avait fait cadeau, et toute sa collection de 1591 tenait sur le dos d'un cheval (2). Plus tard, le Grand Seigneur lui ayant fait parvenir un tigre, qui étrangla un de ses chiens, il se défit de la bête féroce, qu'on montrait pour *deux sols* dans la rue de la Harpe en mai 1607. Louis XIII, au contraire, eut, dans son rendez-vous de chasse à Versailles, des animaux et surtout des oiseaux, dont la réunion suggéra plus tard à son fils la construction de la célèbre *Ménagerie du Parc*, illustrée par les œuvres de Perrault et de Duverney, d'Oudry et de Desportes. C'est en 1663 que Louis XIV commença les premiers travaux de ce magnifique établissement, et dès 1664 le roi faisait visiter les constructions encore inachevées au nonce Chigi, puis au doge de Gênes (3).

On s'y rendait dès lors par le bras gauche de la *Traverse du Canal* creusée du Trianon à la Ménagerie. Au bout d'une grande allée d'arbres, on entrait dans une première cour qui conduisait à une seconde de forme octogone, au milieu de laquelle s'élevait le petit château de la Dauphine avec son grand salon, sa grotte souterraine et ses deux riches appartements. Tout autour rayonnaient sept autres cours, fermées de grilles jointes par des thermes de pierre représentant « quelque sujet

(1) Mémoires-Journaux de Pierre de l'Estoile, t. II, Journal de Henri III. Paris, 1875, in-8°, p. 99.

(2) Ibid., t. VIII, 1880, in-8°, p. 297. — Voy. plus loin, pp. 18, 19, nos V, VI, VII.

(3) Dussieux, Le château de Versailles. Histoire et description. Versailles, 1881, in-8°, t. II, 4e partie.

de la métamorphose ». Il y avait la cour *de l'Autruche*, la cour *de la Volière* où se voyait une volière « d'une beauté et d'une magnificence extraordinaire (1) », la cour *des Pélicans*, avec son réservoir tout rempli de poissons, puis encore la cour *du Rond-d'eau* ou *de l'Abreuvoir*, la cour *du Puits*, etc., et au delà de ces cours symétriques, d'autres cours encore, dites *des Cerfs*, *du Lion*, *des Belles Poules*, les loges des animaux féroces, un énorme colombier qui contenait 3000 pigeons, enfin une ferme avec ses dépendances et divers bâtiments qui servaient de communs.

Dès 1671, les animaux les plus curieux et les plus variés affluent à la ménagerie. C'est un certain Mosnier ou Le Mosnier, de Montpellier, qui est le principal fournisseur; les officiers de la marine royale, les consuls et en particulier celui du Caire, les gouverneurs, comme celui de Madagascar, envoient de leur côté ce qu'ils trouvent de plus curieux.

Un seul convoi, par exemple, arrivé en 1688, comprend 194 bêtes du Levant, 13 autruches et 137 de ces poules sultanes, que l'on cherche vainement, dès lors, à acclimater chez nous, un pélican, des oies d'Égypte, des aigrettes, etc., et enfin six chèvres de la Thébaïde (2).

La ménagerie de Versailles a possédé ainsi plusieurs milliers d'animaux plus ou moins rares : un éléphant, des dromadaires, des gazelles, un casoar, et, plus tard, nombre de fauves ramenés de Vincennes abandonné.

Oudry et Desportes faisaient les portraits des plus curieux de ces hôtes de Versailles, et le Louvre possède une énorme collection d'études peintes ainsi d'après nature par ordre du roi.

S'il mourait un sujet intéressant, Colson l'empaillait pour le cabinet et Claude Perrault en faisait de minutieuses dissections; Perrault, que le haineux Boileau a traité de *savant hâbleur*, et qui fut un des médecins les plus instruits de son temps et l'un des fondateurs de l'anatomie comparée, Perrault, qui ne reculait pas devant les rigueurs d'un des hivers

(1) Piganiol de la Force, Nouvelle description des châteaux et parcs de Versailles et de Marly, 1730, in-8°, t. II, p. 193 et suiv.

(2) Comptes des bâtiments du roi, sous le règne de Louis XIV, publiés par M. J. Guiffrey (t. I à III. Paris, Imp. nat.) pour la collection des documents inédits du Comité des travaux historiques. — Voy. plus loin, p. 19, n° VIII.

les plus glacés que la France ait connus pour étudier les nombreuses victimes que faisait le froid dans les loges de Versailles, et qui succomba à 75 ans, martyr de la science, en disséquant un dromadaire mort d'une affection contagieuse.

Duverney continua Perrault; c'est aussi un anatomiste de premier ordre, et l'œuvre de ces deux maîtres constitue encore aujourd'hui un ensemble de documents d'une réelle valeur (1).

La mort soudaine de la Dauphine (1712) qui, sur le déclin du grand règne, continuait à peu près seule à s'intéresser à la ménagerie, fit délaisser ce joli domaine et ses pensionnaires exotiques. Il fallut même, près de quarante ans plus tard, que Rouillé, ministre de la marine, offrît à Louis XV un oiseau vivant d'espèce nouvelle, pour donner l'envie à la Cour de revoir l'établissement abandonné. Le duc de Luynes qui le visita alors (1750) le trouvait *digne qu'on en fît plus d'usage, très en état, et avec beaucoup d'animaux* (2).

Il n'en était plus de même quand Louis XV, sur ses vieux jours, se fit conduire de ce côté. Une espèce d'intendant, qui dirigeait les Cours, y élevait des dindons aux frais de la maison du Roi. « Monsieur, lui dit le monarque, que cette troupe disparaisse ou, je vous en donne ma parole royale, je vous ferai casser à la tête de votre régiment. »

D'autres abus, non moins criants, s'étaient introduits dans la ménagerie oubliée au fond du parc de Versailles. Un dromadaire, s'il faut en croire Mercier (3), un sobre dromadaire, tels qu'ils sont tous aux déserts africains, coûtait chaque jour au budget six bouteilles de vin de Bourgogne. Et le menu peuple de Paris, revenant le soir de Pentecôte par la galiote de Sèvres, ayant vu les princes, la procession des cordons bleus, le parc et la ménagerie, répétait l'histoire d'un suisse ayant demandé par placet la survivance du dromadaire mort!

Ces contes des dindons, du dromadaire et du suisse ont contribué cer-

(1) Description anatomique d'un caméléon, d'un castor, d'un dromadaire, d'un ours et d'une gazelle, Paris, Fr. Leonard, 1669, in-4°. — Mémoires pour servir à l'histoire naturelle des animaux. Paris, Impr. roy., 1671. — Suite des Mémoires pour servir à l'hist. nat. des animaux. Paris, Impr. roy., 1676, in-f°. — Etc.

(2) Dussieux, loc. cit.

(3) Tableau de Paris, nouv. éd. Amsterdam, 1782, t. IV, p. 146.

tainement, dans une large mesure, à exciter les fureurs populaires contre la ménagerie, qui fut pillée à fond dans les journées d'octobre 1789.

Sept ans plus tôt, Buffon avait essayé sans succès (juillet 1782) d'en ramener les derniers habitants au Jardin du Roi, qui ne possédait jusqu'alors que quelques oiseaux aquatiques. Il fallut tout un ensemble de circonstances singulières et imprévues pour produire un beau matin de novembre 1793, la concentration, dans un coin du Jardin des Plantes, d'un groupe d'animaux qui vint former la *Ménagerie provisoire*, et bientôt définitive, du nouveau Muséum.

Il était resté à Versailles, après les dévastations de 1789, cinq animaux vivants, que les pillards avaient dû respecter : un lion du Sénégal et un chien braque, son compagnon, un rhinocéros de l'Inde, un couagga du Cap et un bubale, envoi du dey d'Alger. On avait également sauvé du désastre un très beau goura des Moluques.

Couturier, le régisseur général des domaines de Versailles, Marly et Meudon, écrit le 19 septembre 1792 à Bernardin de Saint-Pierre, nommé depuis deux mois et demi intendant du Jardin des Plantes, pour lui faire savoir que l'ancienne ménagerie va être détruite (1) : le Ministre l'a autorisé à remettre à l'intendant ce que celui-ci peut désirer « dans le peu d'animaux » qui vivent encore, et il paraît nécessaire qu'il fasse le voyage de Versailles (2). Bernardin se met, en effet, en route avec Thouin et Desfontaines, et visite dans leurs Cours les sujets qu'on lui offre pour en monter les peaux et les squelettes. Il a compris que l'on en peut tirer meilleur usage, et reprenant pour son compte une des conceptions les plus neuves de l'Assemblée des officiers du Jardin du Roi du mois d'août 1790, il va proposer de transporter ce qu'il appelle un *établissement de faste* en « un lieu destiné à l'étude de la nature », dans l'intérêt des sciences et des arts libéraux, pour les savants, pour les artistes.

Tel est le sujet du *Mémoire sur la necessité de joindre une ménagerie au Jardin national des plantes de Paris*, paru vers la fin de janvier 1793. L'auteur y montre abondamment les services de nature diverse qu'un

(1) On voulait y établir un haras.
(2) Voy. plus loin, p. 20, n° IX.

établissement de ce genre est appelé à rendre, disserte en chemin, pour n'en point perdre l'habitude, sur l'influence de la captivité sur le caractère des êtres, la sociabilité du lion et du rhinocéros, les croisements des animaux domestiques et sauvages, les migrations des bêtes et leur acclimatement, les liens qui doivent rattacher un jardin et une ménagerie, etc. Puis, après avoir réfuté facilement quelques objections qu'il se pose, il conclut en proposant d'amener avec les animaux les loges qui les contiennent et d'installer le tout aux Nouveaux Convertis, cet ancien monastère dont la *maison Chevreul* est un dernier vestige.

Le *Mémoire sur la ménagerie* est en même temps une requête adressée à la Convention ; il a contribué peut-être à appeler sur le Jardin des Plantes l'attention de quelques membres de cette Assemblée, amis des choses de la science. Mais ce n'est pas cette brochure, quoi qu'on en ait pu dire, il y a peu de jours encore (1), qui provoqua la création de la ménagerie, réalisée vingt mois plus tard, d'une façon bien étrange et bien inattendue. Voici les faits, tels que les font connaître les documents originaux (2).

Le 13 brumaire an II (3 novembre 1793), une ordonnance émanée du département de police, signée des administrateurs Baudrais et Soulès, enjoignait que les animaux vivants que l'on montrait sur la place de la Révolution et quelques autres places de Paris fussent conduits à l'instant au Jardin des Plantes, où ils seraient payés ainsi que les cages qui les renfermaient. Les propriétaires recevraient, en outre, une indemnité qui leur permettrait « de gagner autrement leur vie ».

Toussaint Charbonnier, commissaire de la police de la section des Tuileries, reçoit le lendemain, 14 brumaire (4 novembre), le premier ordre d'exécution, et, accompagné du commissaire du Comité civil de la section, se transporte à la place de la Révolution. Là, « en sortant du Pont Tournant, à gauche », il trouve dans une échoppe le nommé Dominique Marchini, qui montre un lion marin, un léopard, une civette et un petit singe, et après avoir recueilli les observations dudit Marchini et celles de son garçon Remi Amet, il conduit bêtes et gens au Comité et remet le tout

(1) Cf. Augé de Lassus. Jardin du roi, Muséum d'Histoire Naturelle, conférence faite à l'Association française pour l'avancement des sciences (Rev. scient., t. LI, p. 229, 25 février 1893).

(2) Arch. nat. et Arch. du Muséum. — Voy. plus loin, p. 21, n° XI.

au citoyen caporal de garde au poste de la rue Saint-Nicaise, pour mener la caravane au Jardin des Plantes.

Grand émoi au Muséum, où l'on n'a rien demandé, où l'on n'est même pas prévenu de l'arrivée de ces hôtes inattendus. Le professeur, chargé des mammifères, est un jeune homme de 21 ans, nommé depuis cinq mois, et qui débute à la fois dans la science et dans l'enseignement : Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire. Homme d'initiative, il a bien vite pris son parti et le voici qui fait ranger les cages les unes au bout des autres sous les fenêtres du cabinet en attendant les ordres du Comité d'instruction publique (1). *Ce fut sa première ménagerie.*

Desfontaines, le secrétaire du Muséum, écrit le surlendemain au Président du Comité pour demander des instructions (2). « Il y a sous les galeries, dit-il, un local où ces animaux peuvent être logés provisoirement en y faisant les réparations convenables, et ce lieu est même assez vaste pour en recevoir un plus grand nombre, si l'on en amène encore d'autres et si le Comité d'instruction publique juge convenable de les conserver. Il n'est pas douteux, ajoute le secrétaire, qu'une collection d'animaux vivants ne puisse être très avantageuse à l'instruction publique et aux progrès de l'histoire naturelle et que ce soit un moyen d'acquérir et de multiplier, sur le territoire de la République, plusieurs espèces utiles qui n'existent encore que dans les pays étrangers. Mais c'est au Comité à peser, dans sa sagesse, si ces avantages peuvent se concilier avec les besoins actuels de la République. » Les quatre animaux de Marchini vont coûter 12 livres par jour, y compris le payement de leurs gardiens, et il est impossible de prendre cette dépense sur les fonds de l'établissement.

Et Desfontaines n'a pas fini sa lettre, que voici deux autres ménageries qui arrivent à leur tour, celle de Louzardi et celle de Henry, contenant ensemble un chat-tigre, un ours blanc, deux singes mandrills, deux agoutis, deux aigles et un vautour qui viennent s'aligner à la suite des bêtes de Marchini, dans la cour de l'établissement.

Le Comité d'instruction publique répond par une série de questions

(1) Is. Geoffroy-Saint-Hilaire. Vie. Travaux et doctrine scientifique. Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris, 1847, in-12, p. 49.

(2) Voy. plus loin, p. 22, nº XII.

relatives au local, à la valeur des bêtes envoyées, aux frais journaliers qu'elles imposent et même à l'achat d'un terrain adjacent, dans le cas où la Convention nationale se déciderait à former une ménagerie. Et les professeurs se multiplient pour fournir bien vite ces renseignements fort complexes, en même temps qu'ils décident d'accorder une indemnité quotidienne aux propriétaires des animaux confisqués. Les devis sont envoyés au Comité dès le 17 frimaire (7 décembre 1793) et les notes, dans le détail desquelles il n'est pas utile d'entrer ici, se terminent par la demande éventuelle « de tous les matériaux et ustensiles des ménageries de Versailles et de Chantilly ».

Puis, pendant qu'on délibère au Comité, le bureau de l'Assemblée des professeurs s'occupe des moyens les plus convenables « pour la construction de loges provisoires » et le transport des pauvres animaux de Versailles. Les loges sont en état le 16 ventôse (2 mars) et vers la fin de germinal, les trois survivants de la Ménagerie royale reçoivent l'hospitalité modeste du Muséum républicain (1).

Les animaux du parc du Raincy sont mis par le conventionnel Crassous à la disposition de l'administration (1er germinal-21 mars). Merlin de Thionville fait don de tous ceux qu'il vient d'acquérir et notamment d'un chameau de la collection des princes de Ligne (29 germinal-18 avril). Bref, lorsque les citoyens Billaud-Varennes, Barrère et Prieur (de la Marne) viennent visiter le Muséum pour se rendre compte par leurs yeux des agrandissements nécessaires, Daubenton, qui les reçoit à la tête des professeurs, peut leur montrer déjà une Ménagerie nationale fort présentable.

L'institution nouvelle fut consacrée définitivement par l'adoption du rapport de Thibaudeau, lu à la Convention le 21 frimaire an III (11 décembre 1794), et Étienne Geoffroy, son fondateur, put dès lors commencer les travaux qui ont immortalisé son nom.

Elle a connu de beaux jours, au cours du siècle qu'elle achève, la Ménagerie du Muséum de Paris; l'apport des dix caissons (14 fructidor an VI-31 août 1796), escortés de quatorze hommes du train, sur lesquels on

(1) Tous ces détails sont empruntés aux Procès-Verbaux de l'Assemblée des Professeurs (Arch. du Muséum, Proc.-Verb. Reg. I, pass.).

amenait de Hollande les mammifères et les oiseaux confisqués chez le Stathouder ; la prise en charge des éléphants mâle et femelle de la même collection ; l'achat des tigres, des lynx et autres carnassiers apportés à Londres par Pembrock (1800) ; la venue du gnou, du zèbre, etc., ramenés par les navires de Baudin (1804) ; l'inauguration des fosses aux ours où, depuis quatre-vingt-huit ans, des dynasties de Martins, blancs ou noirs, répètent les mêmes exercices devant les foules toujours renouvelées ; la prise de possession des animaux du roi Louis, frère de Napoléon ; l'ouverture des loges des fauves, qui paraissaient si bien aménagées en 1821 et qui semblent aujourd'hui si mesquines et si étouffées ; l'arrivée du premier hippopotame, du premier chimpanzé, du premier gorille, tous ces événements ont marqué dans la vie de l'établissement. Aucun n'a pris cependant l'importance qu'eut l'entrée solennelle de dame Girafe, le 30 juin 1827, dans la bonne ville de Paris.

Tout le monde voulut la voir, toute la presse s'en occupa ; on lui consacra des articles et des chansons, et la mode, cette autre dispensatrice de la gloire, s'empara de ses formes et de ses couleurs, pour créer *la robe à la girafe*, *le chapeau à la girafe*, *le peigne à la girafe*. Nevers eut des faïences polychromes, Épinal, des images enluminées, qui représentaient la célèbre visiteuse. La politique même s'en mêla, et quelques amateurs possèdent dans leurs tiroirs une médaille de bronze où la girafe, s'adressant au pays, presque dans les mêmes termes que Monsieur, comte d'Artois, en (1814) (1), prononce ces mots *historiques : « Il n'y a rien de changé en France, il n'y a..... qu'une bête de plus.* » Je n'ai pas besoin d'expliquer pourquoi la pièce est bien vite devenue rare.

Girafe, hippopotame, chimpanzé, etc., tous ces animaux rassemblés, parfois au nombre de 1300 ou de 1400 (2), ont constitué une école spéciale, dont le rôle a été des plus brillants depuis cent ans. Ainsi que l'écrivait Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire en 1860 (3), si la ménagerie n'eût

(1) On sait aujourd'hui que le mot fut prêté au comte d'Artois par Beugnot (Mémoires, p. 112-114, Paris, 1866).

(2) La statistique donnée par M. A.-Milne Edwards, en 1890, donne le chiffre de 1380, dont 526 mammifères.

(3) Is. Geoffroy-Saint-Hilaire. Note sur la ménagerie et sur l'utilité d'une succursale ou annexe aux environs de Paris. Paris, 1860, br. in-4°, p. 5-6.

pas existé et ne se fût pas enrichie dès son origine d'un grand nombre d'espèces rares, Cuvier n'eût point pu, au commencement de notre siècle, publier son *Anatomie comparée* et préparer, par là même, le renouvellement de la zoologie et la création de la paléontologie ; et Étienne Geoffroy ne fût pas devenu à son tour, vingt ans plus tard, l'auteur de la *Philosophie anatomique*. J'ajouterai que, sans la Ménagerie, Isidore Geoffroy lui-même, Blainville, Duvernoy, H.-Milne Edwards. P. Gervais, Gratiolet et bien d'autres n'auraient pas réuni les matériaux des mémoires dont ils ont enrichi la science.

Sans la ménagerie, Frédéric Cuvier, qui y était garde dès 1805, n'eût pas écrit ses études sur l'instinct et l'intelligence des animaux, etc. Sans la ménagerie, les remarquables expériences de M. Alphonse-Milne Edwards n'auraient pas été menées à terme, et nous ne connaîtrions sans doute point les conditions de l'hybridation des pithéciens, des équidés, des bovidés, etc. (1). Sans la ménagerie, maintes espèces d'herbivores et quantité d'oiseaux utiles ne seraient pas acclimatés sous notre ciel, et le Muséum n'aurait pas pu renouveler, dans une certaine mesure, la grande faune de nos bois (2). Enfin, sans notre ménagerie, l'art français n'eût peut-être pas compté à son actif quelques-uns des noms qui l'ont honoré le plus dans ces derniers temps, ceux de Barye, par exemple, et de Frémiet, son successeur.

La ménagerie fournit chaque année en grand nombre des sujets intéressants au scalpel de l'anatomiste, et ceux d'entre vous, Messieurs, qui représentent en province les études zoologiques, savent dans quelle large mesure le Muséum favorise, toujours grâce à sa ménagerie, l'expansion des collections publiques.

Et tous ces résultats ont été obtenus depuis 1793, malgré des conditions tout à fait défavorables, dans des locaux étroits et mal protégés

(1) Des hybrides ont été obtenus au Muséum par le croisement entre magot et macaque, magot et cynocéphale, macaque et guenons divers, entre cheval et hémione, cheval et zèbre, zèbre et hémione, âne et hémione, zèbre et âne ; entre yak et bœuf (le mâle est infécond, la femelle est féconde), etc.

(2) Voici les noms de quelques espèces acclimatées au Jardin : l'hémione et le cerf d'Aristote, rapportés par Dussumier, le cerf cochon, le cerf sika du Japon, le cerf mundjak de Chine, le gnou ordinaire, le mouflon de l'Atlas, l'oie d'Égypte, le cygne noir, l'émeu que nous devons à Péron, le nandou, la grue de Chine, introduite par Montigny, de nombreux faisans, etc., etc.

contre les rigueurs des hivers, avec un budget restreint, un personnel insuffisant. Quels progrès nouveaux n'est-on pas en droit d'espérer, maintenant qu'une direction rajeunie, active et surtout compétente, fait sentir partout au Muséum sa bienfaisante intervention, et que les pouvoirs publics donnent chaque année des preuves de l'intérêt qu'ils portent à la *fondation de la Convention nationale*, en votant des subsides pour des améliorations bien longtemps inespérées !

On a fait beaucoup au Jardin des Plantes pour la science et pour la patrie dans le siècle qui s'achève ; on ne sera ni moins laborieux ni moins dévoué à l'une et à l'autre dans celui qui va commencer. Et, sans aucun doute, le rapporteur qui, dans cent ans, tiendra à cette tribune la place où la bienveillance du Comité m'a aujourd'hui appelé, aura l'honneur et le plaisir, lui aussi, de célébrer devant un auditoire d'élite de grands noms et de grandes choses.

DOCUMENTS

I

Compte de Guillaume Moire qui avait amené les élans et les rennes au roi Louis XI (1481).

A Guillaume Moire, fils de Bernard Moire marchant osterlin de la ville de Campi de la hanse (1) et à Jean Gilbert escuier varlet de chambre du Roy nostre dict Seigneur la somme de 1285 liv. 8 s. 4 deniers tournois que le Roy nostre dict Sgr leur a ordonnee et fait bailler comptant. C'est assavoir audit Guillaume Moire la somme de 1125 l. t. pour le parfait de la somme de 1875 l. t. a quoy a esté fait marché par ledit Seigneur avecques sondit pere pour certaines bestes estranges nommees Elles et Rengers (2) qu'il avoit promis despecia faire amener en ce royaume et lesquelles sont puis naguieres descendues a Honnefleu (3). Et a ledit Seigneur icelles fait mener devers lui. Et audit Jehan Gilbert la somme de 160 l. 8 s. 4 d. t. pour les frais mises et despens que faire lui a convenu pour la conduicte et despens desdites bestes depuis ledit lieu de Honnefleu jusques en Touraine (4) devers ledit seigneur : de laquelle somme de 1285 l. 8 s. 4 d. ainsi paiée par son ordonnance, comme dit est, ledit Sgr a le tout eu pour agréable et ordonné que icelle somme soit alouee en la despence des comptes dudit receveur g^al^ sans ce qu'il soit tenu rapporter sur ses comptes aucune certiffication ou autre acquit pour raison ou a cause desdictes bestes ne du marché et despens fait pour icelles hors seulement le roole de ce faisant mencion. Pour ce cy..... 1285 l. 8 s. 4 d.

(*Bibl. Nat. Ms. Gaignières* Fr. 20683 f° 55).
(Juillet-décembre 1481).

II

Lettre d'Anne de France à Laurent de Médicis au sujet d'une girafe qu'il lui avait promise (1489).

Au Seigneur Laurent de Medicis.

Sr Laurent,

Vous savez que autres fois m'avez escript que m'envoieriez la girafle, et combien que je me tienne seure de vostre promesse, neantmoins pour vous donner a cognoistre l'affec-

(1) Kempen.
(2) Elles, elkes, (alces), élans; rengers, rangiers, rennes.
(3) Honfleur.
(4) Au Plessis-les-Tours.

tion que je y ai, je vous prie que vous la faictes passer et la m'envoier par deça. Car c'est la beste du monde que j'ay plus grand desir de veoir. Et sil est chose par deça que je puisse faire pour vous, je m'y emploieray de bon cueur. Et a Dieu soiez, qui vous ait en sa digne garde.

Escript au Plessys du Parc, le XVe jour d'avril (1489).

ANNE DE FRANCE.

(Pièce communiquée par M. E. MUNTZ, membre de l'Institut.)

III

Comptes du voyage de Pierre Piton, envoyé a Fez acheter des animaux, etc. (1532-1534).

A Paris, le XVIIIe jour de février mil V^c^ XXXII.

A Pierre Piton, pour le voyaige qu'il va faire en Royaulme de Fez, mil livres, et pour emploier en achapt d'oyseaulx, bestes et autres nouvelletez du dit pais que ledit seigneur desire recouvrer, IIII c. l. pour ce à prendre ou dit coffre des deniers du dit quartier de Janvier..... XIIII c. l.

A Paris, le Ve jour d'aoust mil V^c^ XXXIV.

A Baptiste Auxillian, maistre de la Galleasse nommée le Sainct Pierre, en don et faveur du voiaige qu'il a faict au Roiaume de Feez, avec le feu cappitaine Piton. II c XXV livres.

A Josse de la Plancque, venu de la ville de Crey en celle d'Avignon sur chevaulx de poste pour advertir le Roy de plusieurs bestes estranges, oiseaulx et chevaulx que le cappitaine Piton avoit fait apporter du Royaume de Feetz en la ville de Honnefleu, et pour s'en retourner en semblable diligence audit Crey, VII xx V livres, et pour la nourriture desdites bestes, oiseaulx, chevaulx, et de VII hommes qui en ont la conduicte, depuis le XXIIe d'octobre derrenier qu'ilz partirent du dit Honnefleu pour venir au dit Crey, jusques et comprins le derrenier jour de Décembre prouchain que le Roy a ordonné y estre norris..... V c. livres.

A Josse de la Plancque, pour l'entretenement et nourriture de sept personnes qui ont eu la charge de penser et nourrir VIII chevaulx, III cameaulx, VI austruces, une once, ung lyon, XI pieces d'oiseaulx et VIII levriers qui ont esté apportez au Roy du voiage que feu Piton feit au Royaume de Feez et ce depuis le premier jour de Janvier dernier passé jusques et comprins le dernier jour de Fevrier ensuivant..... III c. LXXIII livres.

(*Société de l'Histoire de l'Art français. — Les Comptes des bâtiments du roi* (1528-1571)... recueillis et mis en ordre par le marquis LÉON DE LABORDE, t. II, p. 216, 269, 270, 271. Paris, 1880, in-8°.)

IV

Compte d'André le Vénitien, chargé des chameaux du Roi (1564).

En la presence de moy... (1), notaire et secrétaire du Roy, André le Vénitien, ayant la

(1) Le nom est resté en blanc dans l'original.

charge des trois chameaux du dit seigneur, a confessé avoir receu comptant de Raoul Moreau, conseiller dudit seigneur et tresorier de son espargne, la somme de cent livres tournois en testons à XII sols pièce, à luy ordonnée par Sa Majesté pour la nourriture et despens de luy et des dits chameaux durant les moys de mars et avril derniers passez, qui est à raison de VI^c livres par an ; de laquelle somme de C livres ledit le Vénitien s'est tenu contant et bien payé et en a quicté ledit Moreau, tresorier susdict, et tous autres. Tesmoing mon seing manuel cy mis à sa requeste, le VIe jour de may, l'an mil cinq cens soixante quatre.

LE VALOYS.

(*Archives nat.*, KK 125. — Pièce communiquée par M. LE COY DE LA MARCHE.)

V

Lettre aux trésoriers généraux de France et au receveur général des finances établi à Dieppe, au sujet de l'éléphant du Roi.

DE PAR LE ROY,

Nos amés et feaulx, parce que nous désirons que l'ellephant qui nous a esté admené des Indes soit conservé et gardé comme chose rare et qui ne s'est encores veue en cestuy nostre roiaulme, nous vous mandons faire marché avec quelque personne qui s'entende à le traicter, nourrir et gouverner et des deniers de notre recepte générale de Rouen transférée à Dieppe faire paier par ledit recepveur général ce qui sera de besoing pour loger celluy qui en aura la charge et ledit elephant et tous aultres frais qui concerneront ladicte nourriture dont les acquitz qui en seront délivréz audit recepveur general seront conceuz soubz le nom de nostre amé et feal conseiller Tresorier de nostre Espargne estant en exercice qui lui fournira sa quictance pour son acquit. De ce faire vous donnons pouvoir voullant que ce qui sera ordonné par vous pour cest effect que nous avons des a prezent vallide soit passé ou alloué en la despense des comptes de nostre dict Trésorier de l'Espargne sans difficulté.

Donné au camp devant Noyon le XXIXe jour de juillet 1591.

Signé HENRY et plus bas Potier, et sur la subscription est escript a nos amés et feaux conseillers les Trésoriers generaulx de France et recepveur general de nos finances établi à Dieppe.

VI

Lettre de Henry IV au sieur de Chaste, pour envoyer l'éléphant en Angleterre.

Monsr de Chaste, ayant entendu que la royne d'Angleterre, madame mabonne seur, auroit agreable un elephant qui est a Dieppe je luy en ay faict present comme je ferois encores plus vollontiers de chose plus excellente si je l'avois, et pour ce, je vous prie si vous avez moien de luy envoyer seurement de n'en perdre la premiere comodité ou bien attendre sur ce le commandement qu'elle vous pourra faire pour le dellivrer à celluy qui aura charge de le recevoir de sa part et n'estant la presente a aultre fin, je prie Dieu, mons^r de Chaste, qu'il vous ait en sa saincte garde.

Escript au camp de Provyns ce IIIIe jour de septembre MV c. IIII. xx XII.

Signé HENRI et plus bas Renol et sur la subscription est escript à Monsr de Chaste, che-

vallier de mon ordre, cappitaine de cinquante hommes d'armes de mon ordonnance et gouverneur de ma ville et citadelle de Dieppe.

(*Registre des expéditions faites par MM. les présidents trésoriers generaulx de France du bureau transféré à Dieppe durant les années* 1591 et 1592. — f°s 23 r° et 49 v°.)

(Ces deux copies nous ont été communiquées par M. Ch. de Robillard de Beaurepaire, correspondant de l'Institut à Rouen.)

VII

Compte de la ménagerie de Henry IV pour le premier semestre de 1591.

A Estienne fils, secretaire de la Chambre du Roy, la somme de huit cens soixante huit escus trente sols à luy ordonnés pour les parties par lui faites à l'extraordinaire de ladite argenterie durant les mois de janvier, febvrier, mars, avril, may, juing MVc, IIII xx. XI. Assavoir :

Pour ung grand cinge nommé Robert	XVI ^tt^
Pour une grande guenon orange	XVI
Pour ung petit cinge	XIV
Pour une petite guenon noire	XIV
Pour ung grand péroquez	XVI
Pour une cage de sapin	XIII
Pour deux grands paniers	III
Pour le louage d'un cheval pour porter lesd. paniers et cinges et d'ung houche-pied pour porter led. peroquez et conduire led. cheval durant XXX jours a XXX sols par jour	XII

(*Double des comptes de l'argenterie de Henri IV pour l'année* 1591. Bibl. de la ville de Chartres, Ms. n° 416, f° 55 v°. *Dépenses extraordinaires.*)

(Communiqué par M. F. de Mély.)

VIII

Extrait des Comptes de la ménagerie de Versailles pour l'année 1688.

2 mars. — A Durand et La Forge, pour les journées qu'ils ont employées à rétablir la décharge du canal sur le chemin de la Ménagerie et rechercher les fautes du réservoir de Saint-Cyr	94 ^l^, 13 ^s^
21 mars. — A Louis Renoult, sur la chaussée du pavé qu'il fait sur le chemin de la Ménagerie	635 ^ll^
2 may. — A Reverend et Collinet, pour 80 toises de fossés qu'ils ont faits au long du chemin de la Ménagerie au-dessous du Mail	40 ^l^
12 septembre. — A la demoiselle Monier pour treize autruches, cent trente sept poules sultanes, six canes d'Egypte, un pellican, deux canes d'Egypte tannées, vingt-deux aigrettes, six grues, une cigogne et six chèvres de la Thébaïde, qu'elle a livré à la Ménagerie	8668 ^l^

12 septembre — 5 décembre. — A Charles François Paular, sur le deposage et reposage des conduites depuis le réservoir du Parc aux Cerfs jusqu'à la ménagerie (5 p.) ..... 2500 [1]

(*Comptes des bâtiments du Roi sous le règne de Louis XIV*, publiés par M. Jules Guiffrey, t. III, p. 22, 23, 38, 53, 68. Paris, Impr. Nat., 1891, in-4°.)

IX

Lettres du régisseur de Versailles à l'intendant du Jardin des Plantes au sujet des animaux de l'ancienne Ménagerie.

Versailles, 19 septembre 1792.

La ménagerie va être détruite, si dans le peu d'animaux qu'elle renferme il y en avoit quelqu'un qui pût vous convenir et figurer dans votre superbe cabinet d'histoire naturelle, veuillez me l'indiquer. Le ministre m'autorise à vous donner tout ce que vous jugerez convenable. Je crois qu'il seroit nécessaire que vous fissiez le voyage de Versailles. Si vous estimez que cela soit à propos, je vous prie de m'indiquer le jour, pour que je puisse m'y trouver.

N^a^. — Il y a un superbe Rhinocéros.

Le Régisseur général des domaines de Versailles, Marly et Meudon.

Couturier.

A Versailles, le 17 janvier 1793.

Citoyen,

Vous savez qu'il reste à la ménagerie de Versailles un Rhinocéros qui devient inutile dans ce pays. Je vous le conservois avec plaisir suivant l'ordre du ministre. Je vous prie de me faire savoir ce qu'il deviendra parce que ce sera d'après votre réponse que j'en solliciterai, par un réquisitoire, la vente auprès du directoire du district de Versailles si vous ne le prenés pas pour le jardin n^al^ à Paris ; on m'en a déjà offert de l'argent ; mais j'aimerois que dans les mains d'un Philosophe comme vous, il devienne un objet d'instruction publique.

Couturier.

J'ai vu le ministre qui m'a dit de me concerter avec vous pour les 3 animaux qui me restent : le lion, le bubale et le rhinoceros.

X

Lettre de Daubenton au sujet du rhinocéros de la ménagerie de Versailles.

25 septembre 1793 l'an V.

Je vous donne avis, Citoyen, que le Rhinocéros qui est mort à la Ménagerie vient d'arriver au Muséum ; il faut du tems pour le décharger, on fera peu de chose pour sa description aujourd'huy, mais demain on y travaillera de grand matin.

S. et fr. Daubenton.

XI

Copie du procès-verbal concernant les animaux vivants qui ont été envoyés au Muséum national d'histoire naturelle.

Le quatorzième jour de brumaire l'an deuxième de la République française une et indivisible (1), en exécution d'un ordre de l'administration de police en datte d'hier duement en forme, scellé et signé Baudrais et Soulès, administrateurs du département de police, portant que les animaux vivans qu'on fait voir à la place de la Révolution et autres places publiques seront enlevés, sauf à indemniser les propriétaires, et ces animaux seront conduits à l'instant au Jardin des Plantes, où ils seront payés ainsi que les cages qui les renferment, et que les propriétaires recevront en outre une indemnité qui les pourra mettre à même de gagner autrement leur vie ; le dit ordre demeuré annexé au présent procès-verbal, pour mettre ledit ordre à exécution, nous Simon Toussaint Charbonnier, commissaire de police de la section des Thuileries, accompagné du citoyen Flaxinville, commissaire du comité civil de ladite section, nous sommes transportés place de la Révolution en sortant du pont Tournant à gauche, dans une échope dans laquelle il y avoit quatre animaux étrangers vivans appartenans au C. Dominique Marchini, rue de l'Isle n° 685 section de la Fontaine de Grenelle, auquel parlant nous lui avons donné lecture dudit ordre et l'avons sommé de s'y conformer, à quoi il a obéi et nous a observé que le Lion marin lui coûte quatre mille livres, le Léopard lui coûte dix mille livres, la civette lui coûte deux mille livres et le petit singe deux cent livres, que tous les ustensiles, cages et voitures servant à transporter les dits animaux lui coûtent cinq cent livres, ce qui fait un total de seize mille sept cent livres, nous observe en outre, que c'étoit la seule ressource qu'il eut pour gagner sa vie ainsi que le nommé Remi Amet qui pansoit ordinairement ces quatre animaux, s'offrant l'un et l'autre d'avoir soin desdits animaux étant très familiers avec eux et connoissant parfaitement tout ce qui peut être nécessaire à leur conservation et nous ont invité de prier les citoyens administrateurs du département de police de les recevoir pour avoir soin desdits animaux, que les ayant fait conduire devant le Comité, nous les avons remis aux citoyens caporal de garde au poste de la rue Saint-Nicaise pour, en conformité dudit ordre, les conduire au Jardin national des Plantes Lequel s'en est chargé et a signé dont et tout ce que dessus. Nous avons dressé le présent procès-verbal pour servir et valoir ce que de raison et ont les susnommés signé avec nous la minute. Est signée LABORIES, caporal de garde, CHARBONNIER et CHAMBELLAN secrétaire de police et FLAXINVILLE.

Pour copie conforme :

Signé : CHARBONNIER,

Commissaire de police.

(Arch. nat. F. 17 [1130]).

(1) 4 novembre 1793.

XII

Lettre du secrétaire du Muséum au président du comité d'instruction publique.

Paris, le 16 brumaire l'an 2 de la République française une et indivisible (6 nov. 1793).

Citoyen président,

La Commune de Paris a pris un arrêté dans une de ses dernières séances, sans que nous l'ayons sollicité, qui porte que les animaux vivans que l'on fait voir aux boulevarts, sur les places publiques et autres lieux, seront enlevés et conduits au Muséum national d'histoire naturelle. En conséquence et d'après un ordre particulier de l'administration de la police de la section des Thuileries énoncé au procès-verbal dont la copie est cy jointe, on nous a envoyé au Muséum le 14 brumaire quatre animaux vivans scavoir : une panthère, une civette, un singe et un ours marin que le Cⁿ Marchini à qui ils appartiennent faisoit voir à la place de la Révolution. Nous prions le Comité d'instruction publique de vouloir bien nous faire connoître le plustôt qu'il lui sera possible la conduite que nous devons suivre à cet égard. Il y a sous les galeries du Muséum un local où ces animaux peuvent être logés provisoirement en y faisant les réparations convenables et ce lieu est même assez vaste pour en recevoir un plus grand nombre si l'on en amène encore d'autres et si le Comité d'instruction publique juge convenable de les conserver. Il n'est pas douteux qu'une collection d'animaux vivans ne puisse être très-avantageuse à l'instruction publique et aux progrès de l'histoire naturelle et que ce soit un moyen d'acquérir et de multiplier sur le territoire de la République plusieurs espèces utiles qui n'existent encore que dans les pays étrangers. Mais c'est au Comité à peser dans sa sagesse si ces avantages peuvent se concilier avec les besoins actuels de la République.

D'après l'estimation que nous avons faite les quatre animaux qui ont été conduits au Muséum coûteront douze livres par jour y compris le payement de celui qui sera chargé de les soigner, nous ne pouvons offrir aujourd'hui au Comité aucun apperçu de la dépense que pourroient occasionner ceux qui doivent encore nous être envoyés, n'en connoissant ni le nombre ni les espèces.

Nous prenons la liberté de faire observer que les frais qu'occasionnent les animaux vivans, si le Comité juge convenable de les conserver, ne peuvent être pris sur les fonds affectés à l'établissement, parce que dans ce moment on est obligé d'user de la plus grande économie pour qu'ils puissent suffire aux dépenses actuelles qui sont devenues plus considérables par l'aggrandissement des galeries, par la cherté de la main-d'œuvre et de toutes les denrées.

Salut et fraternité.

Le Cⁿ Desfontaines,
Secrétaire du Muséum d'histoire naturelle.

P. S. — A l'instant où j'allois fermer cette lettre, j'apprens qu'il est encore arrivé au Muséum un chat-tigre, un ours marin mâle, deux singes mandrils et trois aigles.

(Arch. nat. F. 17 ¹¹³⁰).

CONTRIBUTION

A

L'ÉTUDE DE LA FAUNE ICHTHYOLOGIQUE

DE BORNÉO

PAR

M. LÉON VAILLANT

Les recherches de Bleeker sur les Poissons de l'extrême Orient, les ouvrages de MM. Sclater, Wallace, Günther, et autres naturalistes, travaux analysés et complétés sur plusieurs points par M. Sauvage dans ces derniers temps (1), démontrent, d'une façon indiscutable, les rapports intimes qui unissent, au point de vue de la faune ichthyologique, et l'Indo-Chine, surtout la presqu'île de Malacca, et la Malaisie occidentale, contrées formant pour les zoologistes une province Indo-Malaise ou, plus exactement peut-être, Indo-Sondaïque de la grande Région Orientale. Ce point doit être regardé comme définitivement acquis à la science, il serait inutile de revenir sur cette question.

Ce n'est pas à dire toutefois qu'il ne reste certaines lacunes dans la connaissance de la faune des Poissons pour plusieurs des contrées comprises dans cet ensemble et qu'il ne soit désirable d'en poursuivre l'étude. Ainsi pour Bornéo, la plus grande île du globe, situé à la limite orientale de cette province Indo-Malaise, nous n'avons que des notions assez in-

(1) H.-E. Sauvage, Recherches sur la Faune ichthyologique de l'Asie et description d'espèces nouvelles de l'Indo-Chine. (Nouvelles Archives du Muséum d'Histoire naturelle, 2e série, t. IV, p. 123, 1881.) — L'historique de la question est traité dans ce travail avec les développements qu'il comporte, je me borne à y renvoyer le lecteur.

complètes sur ce point, malgré les progrès incontestables qui, depuis un demi-siècle environ, ont été réalisés.

Il faut en effet se rappeler, en ce qui concerne les Poissons des eaux douces, de beaucoup les plus intéressants quant aux relations fauniques à établir entre différents pays, que la grande Histoire naturelle des Poissons par Cuvier et Valenciennes, publiée de 1828 à 1849, ne cite, comme espèce connue de Bornéo, que l'*Osteoglossum formosum*, Muller et Schlegel, tant à cette époque cette terre pouvait passer pour impénétrable. L'ouvrage sans doute ne donne pas l'ensemble des Familles, cependant celles des Cyprinidæ, des Siluridæ, pour ne parler que des plus importantes à cet égard, y sont traitées in extenso et les groupes non publiés renferment surtout des animaux habitant les eaux marines. Aujourd'hui le nombre des espèces signalées dépasse plusieurs centaines.

C'est surtout au zèle infatigable de Bleeker, l'historien de l'Inde archipélagique pour l'Ichthyologie, que doit être rapporté le mérite d'avoir poussé aussi loin nos connaissances sur cette faune particulière. Ce savant n'a pas publié moins de dix-neuf notes ou mémoires spécialement consacrés à l'étude des Poissons de la grande île Malaise (1), sans parler

(1) 1° 1851. — Bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo, met beschrijving van 16 nieuwe soorten van zoetwatervisschen. — Natuurk. Tijdsch. Nederlandsch Indië, t. I (1850), p. 1-16.

2° 1851. — Visschen van Borneo, id. t. I (1850), p. 161-162.

3° 1851. — Nieuwe bijdrage tot de kennis der Ichthyologische fauna van Borneo. Met beschrijving van eenige nieuwe soorten van zoetwatervisschen, id. t. I (1850), p. 259-275.

4° 1851. — Derde bijdrage tot de kennis der Ichthyologische Fauna van Borneo, met beschrijving van eenige nieuwe soorten van zoetwatervisschen, id., t. II, p. 57-64.

5° 1851. — Vierde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo met beschrijving van eenige nieuwe soorten van zoetwatervisschen, id., t. II, p. 193-208.

6° 1851. — Vijfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo met beschrijving van eenige nieuwe soorten van zoetwatervisschen, id., t. II, p. 415-442.

7° 1852. — Zesde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Visschen van Pamangkat, Bandjermassing, Prabœkarta en Sampit, id., t. III, p. 407-442.

8° 1853. — Zevende bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Zoetwatervisschen van Sambas, Pontianak en Pengaron, id., t. V, p. 427-462.

9° 1855. — Achste bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Zoetwatervisschen van Bandjermasin, id., t. VIII, p. 151-168.

10° 1855. — Negende bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Zoetwatervisschen van Pontianak en Bandjermasin, id., t. IX, p. 415-430.

11° 1857. — Tiende bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Visschen van de rivieren Barito, Kahajan en Kapoeas. — Acta Soc. Sci. Indo-Neerlandicæ, t. II, 6° ; 21 pages.

12° 1857-1858. — Elfde bijdrage tot de kennis der ichthyologische fauna van Borneo. Visschen van Sinkawang, id., t. III (1857), 13°; 4 pages.

d'indications contenues dans ses travaux généraux sur un certain nombre de Familles et dans le grand Atlas ichthyologique des Indes néerlandaises, dont la mort de l'auteur est, si malheureusement pour la science, venue interrompre la publication. D'après les dernières de ces notes, publiées vers 1860, Bleeker arrivait à reconnaître plus de 300 espèces.

Pour obtenir ce remarquable résultat le savant ichthyologiste avait su heureusement profiter de sa situation de médecin militaire et de son séjour prolongé en Malaisie en excitant le zèle de nombreux correspondants. J. Wolff, le Dr J. Einthoven, le Dr J. H. Croockewit, Ida Pfeiffer. Feldmann, le colonel A. J. Andresen, J. N. Stevens, C. Helfrich, Sigal, van Kappen, Sonnemann Rebentisch, G. J. Filet, A. H. Thepass, lui firent parvenir des collections de différents points de Bornéo et, en favorisant ces recherches, se sont acquis des droits à la reconnaissance des savants qu'intéressent ces hautes questions zoologiques.

On comprend qu'après des travaux aussi considérables il n'y eut plus qu'à glaner, surtout, les régions accessibles restant les mêmes ou étant souvent très voisines de points déjà explorés. Aussi les auteurs n'ont-ils que peu ajouté, depuis cette époque, aux connaissances acquises.

M. Günther, dans trois notes parues de 1868 à 1874, a décrit quatre espèces nouvelles venant du North-Borneo : *Gobius Doriæ*, *Eleotris dasyrhynchus* (1), *E. heterolepis* (2), *Gastromyzon borneensis* (3) ; en énu-

13° 1859. — Twaalfde bijdrage tot de kennis der visch-fauna van Borneo. Visschen van Sinkawang, id., t. V, 7° ; 10 pages.

14° 1858-1859, Vischsoorten van Sinkawang, versameld door J. H. A. B. Sonnemann Rebentisch — Natuurk. Tijdsch. Nederlandsch Indië, t. XVI p. 195-196.

15° 1858-1859. — Slangen en visschen uit de omstreken van Montrado verzameld door G. J. Filet id., t. XVI, p. 196-197.

16° 1858-1859. — Slangen en visschen van Kœtei, verzameld door J. Wolff, id. t. XVI, p. 206.

17° 1858-1859. — Verslag van eene verzameling reptiliën en visschen van Westelijk Borneo aangeboden door J. H. A. Sonnemann Rebentisch, id., t. XVI, p. 433-441.

18° 1859-1860. — Zoetwatervisschen en reptiliën van Sintang verzameld door A. H. Thepass, id., t. XX, p. 199-201.

19° 1860. — Dertiende bijdrage tot de kennis der vischfauna van Borneo. — Acta Soc. Sci Indo-Neerlandicæ, t. VIII, p. 1-64.

(1) A. Günther, 1868. — Description of two new Gobioid Fishes from Sarawak. — Ann. Mag. Nat. Hist., 4e ser., t. I, p. 264, pl. XIII.

(2) A. Günther, 1869. — Description of two new species of Fishes discovered by the marquis J. Doria, id., t. III, p. 444.

(3) A. Günther, 1874. — Descriptions of new species of Fishes in the British Museum, id., t. XIV, p. 453.

mérant de plus un certain nombre d'autres types, déjà signalés, recueillis par M. le marquis G. Doria.

On doit mentionner d'une manière spéciale les travaux de M. Eduard von Martens (1). Attaché à l'expédition prussienne de l'Asie orientale, ce naturaliste eut l'occasion de séjourner à Bornéo de mars en juin 1863 et s'attacha particulièrement à l'étude des Poissons de quelques fleuves de la partie Ouest. Le nombre des animaux qu'il a pu observer, s'élève à 94, d'après les chiffres que lui-même fournit. Tous avaient été déjà décrits, toutefois l'auteur ayant pu voir les êtres à l'état vivant, ajoute d'intéressantes remarques sur leur coloration réelle au point de vue de la répartition des teintes, qui se réproduisent, ou au moins présentent certaines analogies, dans des espèces appartenant à des genres variés (2). Mais ce qui rend ce travail particulièrement utile, pour le point spécial dont il sera ici question, c'est le soin avec lequel ce zoologiste cherche à distinguer les types réellement des eaux douces de ceux qui habitent les eaux saumâtres des estuaires ou même sont complètement marins, chose souvent difficile à décider d'une manière positive. On ne peut parfois établir aisément le point précis où l'influence de la mer cesse de se faire sentir ; d'autre part, c'est là une observation courante, certaines espèces marines peuvent venir accidentellement dans les eaux douces, les Muges, par exemple ; enfin nombre d'autres émigrent régulièrement pour remonter les fleuves, le fait est bien connu dans nos pays pour des poissons comme le Saumon, l'Anguille, etc., lesquels alternativement habitent les eaux salées et les eaux douces.

C'est vers l'époque même où s'accomplissait l'expédition allemande, que MM. le marquis G. Doria et le Dr O. Beccari faisaient dans la partie N.-O. de Bornéo, à Sarawak, une exploration dont les résultats scientifiques ne sont pas encore, il est vrai, complètement publiés. On ne trouve sur ce sujet que les notes déjà citées de M. Günther (3), dans lesquelles son t

(1) L'auteur a fait d'abord connaître le résultat de ses recherches dans deux notes préparatoires ; la première a paru en mai 1864 (Sitzb. Gesellsch. naturforsch. Freunde in Berlin, p. 9), la seconde en 1868 (Ueber einige ostasiatische Süsswasserthiere. — Arch. f. Naturgesch., t. XXXIV, p. 1-64). Pour le travail complet, voir : Die Preussische Expedition nach Ost-Asien. Zoologische Abtheil. — Indischer Archipel. Süsswasserfische, t. I, p. 297-314, 1876.

(2) Consulter en particulier les tableaux donnés dans le dernier des ouvrages cités à la note précédente : p. 299 et 300.

(3) Voy. plus haut, p. 25, notes 1 et 2, Günther, 1868 et 1869.

énumérées treize espèces, y compris les trois types nouveaux dont il a été précédemment question, et un travail préparatoire de M. Vinciguerra (1), relatif aux Siluroïdes recueillis par ces voyageurs. Dix-huit espèces avaient été rapportées, le savant ichthyologiste italien décrit comme nouvelles les *Arius Doriæ*, et *Hemipimelodus intermedius* (2).

Ajoutons, pour terminer, qu'en 1881 M. Steindachner établissait le genre *Breitensteinia* pour un Siluroïde voisin des *Sisor* (3) et décrivait le *Gobius sella*, ainsi nommé d'après une note manuscrite d'Heckel (4).

Toutefois les recherches faites sur cette île curieuse à tant de points de vue, laissent, en ce qui concerne l'ichthyologie, bien des côtés obscurs ; aussi peut-il y avoir quelque utilité de dresser à nouveau le bilan de nos connaissances, pour établir d'une part ce qu'on peut regarder comme acquis de la nature de cette faune, en elle-même et par rapport aux régions voisines, d'autre part les desiderata à combler pour en achever l'étude.

Déjà Bleeker en 1857 et 1860 a présenté dans ses dixième et treizième notes sur les Poissons de Bornéo (5) l'énumération des espèces qu'il avait pu reconnaître, en y joignant l'indication des localités précises dans lesquelles on les avait recueillies. En ayant égard à ces travaux et à ceux des ichthyologistes dont il vient d'être question, comme s'étant occupés de ce sujet, je relève environ trente localités. Il serait peu intéressant, car on l'a déjà fait, au moins en partie, de les énumérer à la suite de chaque espèce, beaucoup de ces points était voisins les uns des autres, et il me paraît préférable de les grouper par grandes régions, renvoyant pour le détail aux mémoires précédemment cités.

(1) D. Vinciguerra, 1880. — Prima contribuzione alla fauna Ittiologica dell' Isola di Borneo. — Siluroidi raccolti durante il viaggio di Signori M^se G. Doria e Dr O. Beccari (Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova, t. XVI, p. 161-182).

(2) Il faut citer de plus une note de M. A. Perugia : Descrizione di due nuove specie di pisci raccolti in Sarawak dai Sig. G. Doria ed O. Beccari (Annali Mus. civ. Stor. nat. Genova, 2e sér., t. XII, p. 1009, 1892). L'auteur y décrit deux espèces nouvelles, pour l'une desquelles il forme un genre spécial :

Eucirrhichthys Doriæ, n. g. et sp.
Gobius Beccarii, n. sp.

Lorsque ce travail est venu à ma connaissance, le présent mémoire était terminé et je n'ai pu y avoir égard dans l'établissement des tableaux qui l'accompagnent, il en sera tenu compte par des notes ajoutées au cours de l'impression.

(3) F. Steindachner, 1881. — Ichthyologische Beiträge (X), Sitzb. k. Akad. Wien, t. LXXXIII, p. 213.

(4) F. Steindachner, loc. cit., p. 212.

(5) Voy. dans l'énumération des travaux de Bleeker, p. 24, note : n° 11 et n° 19.

Un premier ensemble est donné par les localités placées dans la partie Ouest dont le Sambas et surtout le Kapoas sont les principaux fleuves. Des recherches ichthylogiques y ont été faites à Pamangkat, Sinkawang, Soengei-Doeri, Montrado, Bengkajan, Mandhor, Pontianak, Lumar, Seminis, points rapprochés ou relativement peu éloignés de la côte. En remontant le cours du Kapoas, on peut citer le lac Danau-Sriang à 40 milles géographiques (environ 74 kilomètres) en ligne directe dans l'intérieur des terres; dans ce lac se trouve l'île de Pulo-Matjan, lieu principal des recherches de M. Ed. von Martens (1). Plus haut encore Sintang, Selimbouw, enfin auprès de Sémitou (ou Smitow), situé à 600 kilomètres environ de l'embouchure, les deux affluents du fleuve, le Sebroeang et le Knapei, le premier sur la rive gauche à 12 kilomètres en aval de la ville, le second sur la rive droite à 9 kilomètres en amont; ces deux cours d'eau ont été en 1890-1891 particulièrement explorés par M. Chaper. Cet ensemble sera désigné sous le nom de Partie Ouest.

Les localités sont moins nombreuses dans une région que j'appellerai Partie Sud-Est; cependant des fleuves importants s'y rencontrent, le Kahajan, le Barito. Sur ce dernier se trouvent Bandjermasin, un des premiers et des plus importants centres de la colonisation hollandaise, et Moara-Teweh (2); de la même région, Pengaron, Praboekarta. Des recherches ont également été faites à Sampit, vers la partie centrale du bord Sud de Bornéo, point que je rattacherai à cette Partie Sud-Est, comme relativement peu éloigné de l'embouchure du Kahajan.

Pour la côte orientale, des renseignements relatifs à la faune ichthyologique ont été recueillis sur un seul point, Samarinda sur le Koetei, vers le 1° de latitude Sud, à une distance médiocre de l'embouchure; c'est à cela que se réduisent nos connaissances dans la Partie Est.

Nous ne sommes non plus qu'imparfaitement renseignés sur la Partie Nord (North Borneo) et la Partie Nord-Ouest (le Sarawak). Les seuls points où des recherches de ce genre ont été faites, pour la première, sont

(1) Ed. v. Martens, 1868, p. 8.

(2) C'est le poste militaire hollandais le plus avancé sur le fleuve (d'après les renseignements qui m'ont été obligeamment fournis par M. Steindachner).

Sandakan (1), la montagne de Kina-Balou et la rivière Mingalong (2). Pour la seconde, c'est à Kuching ou Sarawak, qu'ont été recueillies les collections de MM. le marquis G. Doria et le Dr O. Beccari.

En résumé, toute la portion Sud-Ouest de cette grande île et la presque totalité de sa moitié Nord nous échappent entièrement ou ne sont que très incomplètement connues; un tableau donné plus loin, montrera que la Partie Ouest seule peut être regardée comme suffisamment étudiée.

Pour connaître les relations de Bornéo avec les contrées avoisinantes en ce qui concerne la faune ichthyologique ce sont, il est à peine besoin de le rappeler, les Poissons des eaux douces auxquels il convient d'avoir égard, ceux qui habitent la mer étant loin de fournir des indications aussi précises. Mais ce n'est pas un petit embarras que de faire ce triage, l'on peut même affirmer que, dans l'état actuel de nos connaissances, comme il est impossible dans bien des cas d'arriver à une certitude absolue, force est de se contenter souvent d'un résultat simplement approché.

Le Muséum a reçu dans ces derniers temps une collection importante, il en a été question plus haut, rapportée de la Partie Ouest par M. Chaper, et qui, recueillie à une grande distance de l'embouchure du Kapoas, peut apporter d'utiles enseignements sur la question. Elle ne comprend pas moins de 93 espèces appartenant à 54 genres; de celles-là, 3 seraient nouvelles pour la science :

Amblyrhynchichthys altus
Diastatomycter (gen. nov.) *Chaperi.*
Callichrous eugeniatus.

(1) M. Montano a rapporté au Muséum en juin 1880, de cette localité, deux Poissons, que M. Sauvage a déterminés :

Gastrotokeus biaculeatus, Bl.
Hemiramphus amblyurus, Bleek.

Dans la baie de Sandakan le voyageur a remonté sur une certaine longueur la rivière Sagaliud (J. Montano, Voyage aux îles Philippines et en Malaisie, p. 176 et suiv. Paris, 1886), mais ces poissons ont été pris en mer.

(2) Je n'ai pu savoir quelle était la situation exacte de cette rivière, ainsi orthographiée par M. Günther dans une note (1874) citée plus haut, page 25, note 3. Étant donné que le correspondant du British Museum, auquel est dû l'envoi, résidait à Labuan, on peut regarder toutefois comme infiniment probable, qu'il s'agit d'une rivière Mangalun, orthographiée ainsi sur les cartes hollandaises, laquelle se trouve vers le Sud-Est, dans le fond de la baie de Brunei (d'après les renseignements fournis par M. Chaper).

11 n'avaient pas encore été signalées de Bornéo :

Cryptopterus palembagensis, Bleek.
Glyptosternum platypogonoides, Bleek.
Labeo chrysophekadion, Bleek.
— *pleurotænia*, Bleek.
Crossochilus oblongus, Bleek.
Barbus repasson, Bleek.
— *Waandersii*, Bleek.
Rasbora leptosoma, Bleek.
Luciosoma setigerum, Lin.
Chela hypophthalmus, Bleek.
Osphromenus nobilis, Mc Clell (1).

D'un autre côté, dans une collection, surtout herpétologique, cédée au Muséum par M. Whitehead se sont trouvés quelques poissons représentant 7 espèces et autant de genres (2).

Clarias Tysmanni, Bleek.
Barbus maculatus, C. V.
Gastromyzon monticola, Vaill.
Homaloptera Whiteheadi, Vaill.
Salarias Dussumieri, C. V.
Mastacembelus Guentheri, Day.
Periophthalmus chrysospilos, Bleek.

Cette petite série offre un intérêt spécial par sa provenance, l'anté-pénultième et la dernière espèce sont du North-Borneo, marines sans doute, ou tout au moins d'eau saumâtre, mais les cinq autres, franchement d'eau douce, ont été capturées dans les ruisseaux qui sillonnent la haute montagne de Kina-Balu. Le *Clarias Tysmanni* et le *Barbus maculatus*, seuls parmi ces poissons étaient déjà cités de la grande île malaise.

Si on prend pour base d'une faune ichthyologique de Bornéo, ces différentes données, on trouve un total de 404 espèces, comprises dans 151 genres; le tableau suivant en indique la répartition par Familles, avec le nombre des genres et espèces compris dans chacune d'elles :

(1) Léon Vaillant, Sur une collection de Poissons recueillie par M. Chaper à Bornéo (Bull. Soc. Zool. France, t. XVIII, p. 55. 1893).

(2) Léon Vaillant, Sur les Poissons des eaux douces de Bornéo. (Comp. rend. Congrès internat. Zoologie. Paris, 1889. p. 81). — Les Reptiles de cet envoi ont été décrits dans un travail spécial par M. F. Mocquard : Recherches sur la faune herpétologique des îles de Bornéo et de Palawan (Nouv. Arch. du Muséum, 3e sér., t. II, p. 115, 1890).

Familles de la Classe des Poissons signalées jusqu'ici à Bornéo (1).

FAMILLES	GENRES	ESPÈCES
S.-Cl. ELASMOBRANCHII		
O. PLAGIOSTOMATA		
S.-O. Hypotremata.		
*Myliobatidæ	1	2
Trygonidæ	2	2
*Rhinobatidæ	1	1
Pristidæ	1	2
S.-O. Pleurotremata.		
Carchariidæ	1	4
S.-Cl. TELEOSTEI		
O. PLECTOGNATHI		
Gymnodontidæ	2	9
Sclerodermidæ	3	5
O. LOPHOBRANCHII		
Syngnathidæ	4	7
O. CHORIGNATHI		
S.-O. Apoda.		
Murænidæ	4	11
Symbranchidæ	2	2
S.-O. Abdominales.		
Siluridæ	23	63
Cyprinidæ	25	74
Cyprinodontidæ	1	1
Scopelidæ	2	2
Osteoglossidæ	1	1
Clupeidæ	8	29
*Chirocentridæ	1	1
Notopteridæ	1	2
Scombresocidæ	3	8
A reporter	86	226

FAMILLES	GENRES	ESPÈCES
Report	86	226
S.-O. Anacanthini.		
Pleuronectidæ	3	15
S.-O. Acanthopterygii.		
*Pomacentridæ	2	5
Labyrinthicidæ	5	13
Luciocephalidæ	1	1
Ophicephalidæ	1	12
Mugilidæ	1	8
*Blenniidæ	1	2
Mastacembelidæ	2	5
Gobiidæ	9	39
Trichiuridæ	1	4
*Acronuridæ	1	1
Coryphænidæ	1	1
Carangidæ	5	14
*Stromateidæ	1	2
*Scombridæ	3	3
*Trachinidæ	1	1
Batrachidæ	1	1
Cataphractidæ	4	5
Sciænidæ	4	12
Polynemidæ	1	5
*Kurtidæ	1	1
*Teuthididæ	1	1
Nandidæ	2	4
Squamipennidæ	3	4
Pristipomatidæ	5	8
Percidæ	4	10
S.-Cl. LEPTOCARDII		
*Amphioxidæ	1	1
TOTAL	151	404

(1) Un astérique * désigne les Familles ne renfermant que des espèces marines.

Cette liste fait voir de suite que, si l'on se place au point de vue de l'établissement d'une faune générale, elle est sans aucun doute très incomplète. Ainsi les Plagiostomes n'ont qu'un nombre infime de représentants, 6 genres et 11 espèces ; en comparant d'autre part les deux groupes principaux des Téléostéens, Abdominales et Acanthopterygii, les 65 genres des premiers comprennent 181 espèces, près de la moitié du nombre total, les 61 genres des seconds seulement 162, malgré l'importance numérique si considérable de ce dernier Sous-Ordre dans la Classe des Poissons. Le fait résulte de ce qu'on s'est plus spécialement attaché, non sans raison, à l'étude de la faune des eaux douces, nul doute que les côtes de l'île ne soient aussi riches, en ce qui concerne ces êtres, que les contrées voisines, et des recherches faites dans cette direction permettraient certainement d'y constater la présence de la faune marine Indo-Pacifique plus ou moins complète. On n'a encore signalé que 84 espèces, pouvant être regardées comme essentiellement marines, il en est donné ci-joint l'énumération. Elles appartiennent à 32 des Familles précitées, 12 ne renferment en même temps, jusqu'ici, aucun Poisson qu'on puisse regarder comme faisant partie de la faune des eaux douces (1).

Énumération des espèces de Poissons signalées dans les eaux marines de Bornéo.

MYLIOBATIDÆ.

1. *Myliobatis maculatus*, Gray.
2. — *Nieuhofii*, Bl. Schn.

TRYGONIDÆ.

3. *Pteroplatea micrura*, Bl. Schn.

RHINOBATIDÆ.

4. *Rhinobatus Thouini*, Lacép.

CARCHARIIDÆ.

5. *Carcharias borneensis*, Bleek.
6. — *Dussumieri*, M. et H.

GYMNODONTIDÆ.

7. *Tetraodon Honckenii*, Bl.

SCLERODERMIDÆ.

8. *Monacanthus pardalis*, Rüpp. (2).
9. — *nematophorus*, Günt.
10. *Balistes aculeatus*, L.
11. — *rectangulus*, Bl. Schn.

SYNGNATHIDÆ.

12. *Ichthyocampus Belcheri*, Kaup.
13. *Gastrotokeus biaculeatus*, Bl.

MURÆNIDÆ.

14. *Muræna Ruppelii*, Mc Clell.
15. — *fimbriata*, Bennett.
16. — *picta*, Ahl.

(1) Voy. la note p. 31.

(2) M. Günther, en citant cette espèce et la suivante comme rapportées de Bornéo, émet des doutes sur l'authenticité de la provenance ; les exemplaires dont il est question, donnés au British Museum par le vice-amiral Belcher, pourraient bien venir de Chine (1870. Catal. Fishes Brit. Mus., t. VIII, p. 232 et 241).

17. *Thyrsoidea Blochii*, Kaup.
18. *Ophichthys bicolor*, Kaup.
19. — *macrodon*, Bleek.
20. *Muræsnesox cinereus*, Forsk.

SILURIDÆ.

21. *Plotosus anguillaris*, Lacép.

CYPRINIDÆ (?).

22. *Aperioptus pictorius*, Richards.

SCOPELIDÆ.

23. *Saurida argyrophanes*, Richards.

CLUPEIDÆ.

24. *Dussumieria acuta*, C. V.
25. *Engraulis mystacoides*, Bleek.
26. *Clupea* (*Alausa*) *macrura*, Bleek.
27. — — *toli*, C.V.

CHIROCENTRIDÆ.

28. *Chirocentrus dorab*, Forsk.

SCOMBRESOCIDÆ.

29. *Hemiramphus Georgii*, C. V.
30. *Exocætus oligolepis*, Bleek.

PLEURONECTIDÆ.

31. *Synaptura zebra*, Bl.
32. — *macrolepis*, Bleek.
33. *Cynoglossus borneensis*, Bleek.
34. — *quadrilineatus*, Kaup.
35. — *puncticeps*, Richards.
36. — *melanopterus*, Bleek.

POMACENTRIDÆ.

37. *Dascyllus xanthosoma*, Bleek.
38. *Glyphisodon antjerius*, C. V.
39. — *unimaculatus*, C. V.
40. — *assimilis*, Günth.
41. — *modestus*, Schlegel.

MUGILIDÆ.

42. *Mugil sundanensis*, Bleek.
43. — *belanak*, Bleek.
44. — *Speigleri*, Bleek.
45. — *Troschelii*, Bleek. (1).

BLENNIIDÆ.

46. *Salarias fasciatus*, Bl.
47. — *Dussumieri*, C. V.

GOBIIDÆ.

48. *Gobius sphinx*, C. V.
49. — *liolepis*, Bleek.
50. — *sella*, Steind.
51. — *rhombo-maculatus*, Karoly.
52. *Gobiodon ceramensis*, Bleek.
53. *Periophthalmus chrysospilos*, Bleek.
54. *Eleotris ophiocephala*, C. V.
55. — *aporos*, Bleek.
56. *Callionymus sagitta*, Pall.

TRICHIURIDÆ.

57. *Trichiurus haumela*, Forsk.
58. — *Rœlandti*, Bleek.

ACRONURIDÆ.

59. *Acronurus melanurus*, C. V.

CARARANGIDÆ.

60. *Caranx Rottleri*, Bl.
61. — *malam*, Bleek.
62. — *speciosus*, Forsk.
63. — *gallus*, L.
64. *Chorinemus lizan*, Forsk.
65. *Trachinotus ovatus*, L.
66. *Equula fasciata*, Lacép.
67. — *bindoides*, Bleek.
68. *Lactarius delicatulus*, Bl.

STROMATEIDÆ.

69. *Stromateus atous*, C. V.
70. — *cinereus*, Bl.

SCOMBRIDÆ.

71. *Cybium guttatum*, Bl. Schn.
72. *Elacate nigra*, Bl.
73. *Echeneis naucrates*, L.

TRACHINIDÆ.

74. *Sillago sihama*, Forsk.

CATAPHRACTIDÆ.

75. *Prosopodacis cottoides*, L.
76. *Minous monodactylus*, Bl. Schn.

SCIÆNIDÆ.

77. *Otolithus argenteus*, C. V.

KURTIDÆ.

78. *Kurtus indicus*, Bl.

(1) M. Günther (1861. Catal. Fishes Brit. Mus., t. III, p. 457) cite avec doute le *Mugil nigrostrigatus*, Günt., qui, plus vraisemblablement, vient des Antilles.

TEUTHIDIDÆ.

79. *Teuthis marmorata*, Q. et G.

PRISTIPOMATIDÆ.

80. *Therapon theraps*, C. V.
81. *Pristipoma nageb*, Rüpp.
82. — *argyreum*, C. V.

PERCIDÆ.

83. *Lutjanus Johnii*, Bl.

AMPHIOXIDÆ.

84. *Branchiostoma lanceolatum*, Pall.

Déduction faite de ces animaux marins et des 12 Familles dont il a été question précédemment, la faune des eaux douces de Bornéo comprendrait encore 320 espèces réparties en 34 Familles, mais pour les comparaisons à établir avec les contrées avoisinantes on risquerait d'arriver à des résultats contestables, si on les prenait en bloc sans en discuter la valeur. Il est inutile en effet d'insister longuement sur cette considération que les espèces, les Familles, qu'on peut considérer comme exclusivement dulçaquicoles, auront à ce point de vue une importance tout autre que les espèces ayant un genre de vie mixte soit habitant les eaux saumâtres, soit anadromes, katadromes, ou, pour les Familles, celles renfermant à la fois des espèces fluviatiles et des espèces d'eau saumâtre ou marines.

Partant de cette idée cherchons à voir quels sont les principaux de ces derniers groupes, qui, dans le cas particulier, doivent être regardés comme ne fournissant que des renseignements douteux, ceux au contraire qu'on consultera avec plus de confiance.

Il n'est guère besoin de parler des Familles se rapportant à l'Ordre des Plagiostomata, leurs représentants dans les eaux douces sont comparativement peu nombreux, et d'ordinaire peuvent être regardés comme habitant indifféremment l'un et l'autre milieu, même les *Pristis*, qui cependant paraissent de tous dans ces contrées être les plus fluviatiles.

On pourrait faire les mêmes réflexions sur l'Ordre des Plectognathi et celui des Lophobranchii, bien que certaines espèces dans l'un et l'autre soient spécialement des eaux douces.

Avec le Sous-Ordre des Apoda apparaît une division que nous retrouverons dans plusieurs des groupes analogues suivants. D'une part dans la Famille des Murænidæ, les espèces sont marines ou d'eau saumâtre, les espèces exclusivement d'eau douce étant au moins rares ; la Famille des

Symbranchidæ au contraire, est très caractéristique des fleuves et lacs de la zone intertropicale.

Le même départ peut se faire dans le Sous-Ordre des Abdominales. Sans parler des Chirocentridæ dont le représentant unique habite les eaux salées, les Scopelidæ, les Clupeidæ, les Scombresocidæ, sont à bien peu près dans le cas de Murænides, tandis que le plus grand nombre des Siluridæ, les Cyprinidæ, les Cyprinodontidæ, les Osteoglossidæ, les Notopteridæ, sont des représentants des plus parfaits de la faune dulçaquicole. En ce qui concerne les Silures de Bornéo, on a vu qu'une espèce est marine, 5 autres peuvent être citées comme se rencontrant avec une certaine fréquence dans les eaux saumâtres, mais en face du nombre considérable, 57 espèces, qu'on trouve exclusivement en amont des zones maritimes, ceci ne peut entrer sérieusement en ligne de compte. Quant aux Cyprinidæ, si l'*Aperioptus pictorius*, Richards., a été indiqué dans la liste précédente, comme devant être rapporté à ce groupe, c'est avec les plus grandes restrictions ; les rapports zoologiques de ce poisson, très imparfaitement connu, étant des plus douteux.

On doit ranger également parmi les Familles mixtes les Pleuronectidæ du Sous-Ordre des Anacanthini.

Pour les Acanthopterygii, 8 Familles ont déjà été citées comme ne présentant dans ces contrées que des espèces marines ; d'autres, en nombre à peu près égal, peuvent être regardées comme ambiguës : Mugilidæ, Trichiuridæ, Coryphænidæ, Carangidæ, Batrachidæ, Cataphactidæ, Squamipennidæ ; soit qu'elles présentent beaucoup d'espèces d'eau saumâtre, soit que leurs représentants des eaux douces soient comparativement peu nombreux. Les Familles des Gobiidæ, des Sciænidæ, des Pristipomatidæ, des Percidæ et même des Polynemidæ sont, quoique à un moindre degré, dans le même cas, mais nous trouvons comme parfaitement caractéristiques des eaux douces, les Labyrinthicidæ, les Luciocephalidæ, les Ophicephalidæ, les Mastacembelidæ, les Nandidæ.

L'énumération suivante des espèces citées comme trouvées dans les cours d'eau de Bornéo donnera la justification de cet exposé général. On n'y a conservé que les Poissons qu'on peut regarder comme d'eau douce ou d'eau saumâtre, ces derniers étant marqués d'un signe spécial.

POISSONS SIGNALÉS DANS LES COURS D'EAUX DE BORNÉO (1)

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
TRYGONIDÆ.							
1. *Trygon uarnak*, Forsk	•	+	•	•	•	+	+
PRISTIDÆ.							
2. *Pristis Perotteti*, M. et H	•	+	•	•	•	+	+
3. — *zysron*, Bleek	•	+	•	•	•	+	+
CARCHARIIDÆ.							
4. *Sphyrna Blochii*, Cuv	+	•	•	•	•	+	+
5. S *Carcharias laticaudus*, M. et H	+	•	•	•	•	+	+
GYMNODONTIDÆ.							
6. *Tetraodon sceleratus*, Forst	+	•	•	•	•	+	+
7. S — *lunaris*, Bl. Schn	+	•	•	•	•	+	+
8. S — *oblongus*, Bl	•	+	•	•	•	+	+
9. — *leiurus*, Bleek	•	+	•	•	•	+	•
10.* — *palembagensis*, Bleek	+	•	•	•	•	+	+
11. S — *fluviatilis*, H. B	+	+	•	•	•	+	+
12.* *Xenopterus modestus*, Bleek	+	+	•	•	•	+	•
13. — *naritus*, Richards	+	+	•	•	•	+	+
SCLERODERMIDÆ.							
14. *Triacanthus brevirostris*, Schleg	•	+	•	•	•	+	+
SYNGNATHIDÆ.							
15. *Microphis heterosoma*, Bleek	+	•	•	•	•	•	•
16.* — *boaja*, Bleek	+	+	•	•	•	+	+
17. — *deokhatoides*, Bleek (2)	+	•	•	•	•	+	•
18. *Syngnathus spicifer*, Rüpp	•	+	•	•	•	+	+
19. — *Martensii*, Peters	+	•	•	•	•	•	•
MURÆNIDÆ.							
20. *Muræna tile*, H. B	+	+	•	•	•	+	+

(1) Dans ce tableau :

1° La lettre S placée avant un nom, indique que l'espèce est signalée comme habitant à la fois les eaux douces et les eaux saumâtres ou marines, à Bornéo.

2° Un astérisque * désigne les Poissons dont il est parlé, sous le même numéro d'ordre, dans la seconde partie descriptive.

3° Le signe? dans la première des colonnes relatives à la distribution géographique (Partie Ouest), signifie que la localité de Bornéo, dans laquelle a été rencontrée l'espèce, n'est pas exactement connue. Ces Poissons, au nombre de quatre, portent les nos 112, 118, 259 et 312.

(2) 17 *bis*. * *Microphis caudatus*, Peters. — Cette espèce connue de Java et de Samar (Philippines), ne peut, on le verra dans la partie descriptive, être citée qu'avec doute. Elle est des eaux douces.

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
21. *Ophichthys hypselopterus*, Bleek....	•	+	•	•	•	•	•
22. — *boro*, H. B.....	+	•	•	•	•	+	+
23. S *Muræsox talabon*, Cuv.....	+	•	•	•	•	+	+
SYMBRANCHIDÆ.							
24. *Symbranchus bengalensis*, Mc Clell...	•	+	•	•	•	+	+
25. *Monopterus javanensis*, Lac.....	•	+	•	•	•	+	+
SILURIDÆ.							
26. *Clarias magur*, C. V.....	+	+	•	•	•	+	+
27. — *melanoderma*, Bleek.....	•	+	•	•	•	+	•
28.* — *Teysmanni*, Bleek.....	+	•	•	+	+	+	+
29.* — *liacanthus*, Bleek.....	+	+	•	•	+	+	•
30.* — *Nieuhofii*, C. V.....	+	+	•	•	+	+	•
31. — *jagur*, H. B.....	+	•	•	•	•	•	+
32. *Heterobranchus tapeinopterus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
33. S *Plotosus canius*, H. B.....	+	+	•	•	+	+	+
34.* *Chaca bankanensis*, Bleek.....	+	+	•	•	•	+	•
35. *Silurichthys phaiosoma*, Bleek.....	+	+	•	•	•	+	•
36.* — *Hasseltii*, Bleek.....	+	•	•	•	•	+	•
37. *Wallago Leerii*, Bleek.....	+	+	•	•	+	+	•
38.* *Belodontichthys macrochir*, Bleek...	•	+	•	•	•	+	•
39.* *Cryptopterus limpok*, Bleek.....	+	+	•	•	•	+	•
40.* — *palembagensis*, Bleek..	+	•	•	•	•	+	•
41. — *schilbeides*, Bleek.....	•	+	•	•	•	+	•
42. — *bicirrhis*, C. V.....	+	+	•	•	+	+	•
43. — *lais*, Bleek.....	+	+	•	•	•	•	•
44. — *micropus*, Bleek.....	+	+	•	•	•	+	•
45.* — *micronema*, Bleek....	+	+	•	•	•	+	•
46. — *hexapterus*, Bleek.....	•	+	•	•	•	+	•
47. — *micropogon*, Bleek....	+	+	•	•	•	+	•
48. *Callichrous bimaculatus*, Bl.....	•	+	•	•	•	+	+
49. — *leiacantus*, Bleek.....	•	+	•	•	+	+	•
50.* — *eugeniatus*, Vaill.....	+	•	•	•	•	•	•
51. — *hypophthalmus*, Bleek..	+	•	•	•	•	+	•
52. — *macronema*, Bleek.....	•	+	•	•	•	•	•
53.* *Diastatomycter Chaperi*, Vaill.....	+	•	•	•	•	•	•
54. *Lais hexanema*, Bleek.....	+	•	•	•	•	+	•
55. *Pseudotropius brachypopterus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
56. *Pangasius macronema*, Bleek.....	•	+	•	•	•	+	•
57.* — *rios*, Bleek.....	•	+	•	•	•	•	•
58.* — *nasutus*, Bleek.....	•	+	•	•	•	•	•
59.* — *juaro*, Bleek.....	+	+	+	•	•	+	•

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
60. *Macrones cavasius*, H. B.	+	•	•	•	•	•	+
61. — *micracanthus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
62. — *planiceps*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
63.* — *nigriceps*, C. V.	+	+	•	•	•	+	•
64. — *gulio*, C. V.	•	+	•	•	+	+	+
65.* — *nemurus*, C. V.	+	+	•	•	+	+	•
66. *Macrones Hœvenii*, C. V.	+	+	•	•	+	+	•
67. — *Wolfii*, Bleek.	+	+	•	•	+	+	+
68. *Liocassis micropogon*, Bleek.	•	•	•	•	+	+	•
69. — *pœcilopterus*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
70.* — *stenomus*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
71.* *Bagroides melanopterus*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
72. *Bagrichthys hypselopterus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
73. S *Arius sagor*, H. B.	+	•	•	•	+	+	+
74. S — *cælatus*, C. V	•	•	•	•	+	+	+
75. — *Doriæ*, Vincig.	•	•	•	•	+	•	•
76. — *truncatus*, C. V.	+	•	•	•	•	+	+
77.* — *melanochir*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
78. S — *maculatus*, Thunb.	+	+	•	•	•	+	•
79. — *microcephalus*, Bleek.	•	+	•	•	+	•	•
80. *Hemipimelodus borneensis*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
81. — *macrocephalus*, Bl.	•	+	•	•	•	+	•
82. — *intermedius*, Vincig.	•	•	•	•	+	•	•
83. *Ketengus typus*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	+
84. S *Osteogeneiosus macrocephalus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
85. — *Valenciennesii*, Bleek.	•	•	•	•	+	+	•
86.* *Glyptosternum platypogonoides*, Bl.	+	•	•	•	•	+	•
87. *Breitensteinia insignis*, Steind.	•	+	•	•	•	•	•
CYPRINIDÆ.							
88.* *Dangila ocellata*, Heckel.	+	+	•	•	•	+	•
89. — *fasciata*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
90. — *Cuvieri*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
91.* — *festiva*, Heckel.	+	+	•	•	•	•	•
92.* *Osteochilus melanopleurus*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
93.* — *borneensis*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
94. — *Hasseltii*, C. V.	+	+	•	•	•	+	•
95.* — *Kappenii*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
96. — *Schlegelii*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
97.* — *vittatus*, C. V.	+	+	•	•	•	+	•
98.* — *triporus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
99. — *kahajanensis*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•

		BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
		PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
100.*	*Osteochilus spilurus*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
101.*	*Labeo chrysophekadion*, Bleek. . . .	+	•	•	•	•	+	+
102.*	— *pleurotænia*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
103.*	*Barynotus microlepis*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
104.*	*Epalzeorhynchus kallopterus*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
105.*	*Crossochilus oblongus*, Bleek	+	•	•	•	•	+	•
106.*	*Barbus* (1) *repasson*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
107.	— *armatus*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
108.*	— *Schwanfeldi*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
109.	— *rubripinnis*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
110.	— *bramoides*, C. V.	•	+	•	•	•	+	•
111.	— *erythropterus*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•
112.	— *obtusirostris*, C. V.	?	•	•	•	•	+	•
113.*	— *fasciatus*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
114.*	— *maculatus*, C. V.	+	+	•	+	•	+	•
115.*	— *goniosoma*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	+
116.*	— *tetrazona*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
117.	— *lateristriga*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
118.	— *douronensis*, C. V.	?	•	•	•	•	+	•
119.*	— *siaja*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
120.*	— *hampal*, C. V.	+	+	•	•	•	+	+
121.	— *ampelong*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
122.*	— *sumatranus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
123.*	— *bulu*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
124.*	— *Waandersii*, Bleek	+	•	•	•	•	+	•
125.*	— *melanopterus*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
126.	— *apogon*, C. V.	+	+	•	•	•	+	+
127.	— *janthochir*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
128.	— *protozysron*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	+
129.*	*Oxybarbus heteronema*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
130.	*Thynnichthys thynnoides*, Bleek. . .	+	•	•	•	•	+	•
131.*	— *polylepis*, Bleek. . . .	+	•	•	•	•	+	•
132.*	*Barbichthys lævis*, C. V.	•	+	•	•	•	+	•
133.*	*Amblyrhynchichthys truncatus*, Bleek	+	+	•	•	•	+	•
134.*	— *altus*, Vaill. . .	+	•	•	•	•	•	•
135.*	*Albulichthys albuloides*, Bleek. . . .	+	+	•	•	•	+	•
136.	*Rohteichthys microlepis*, Bleek. . . .	+	+	•	•	•	+	•

(1) Je rappelle ici, pour mémoire, le *Barbus carassoides*, Heckel (Kotschy, 1849. Thiere und Pflanzen in Syrien und im westlichen Taurus gesammelt. Fische, p. 29), espèce citée dans l'énumération des Poissons de Bornéo, faite par Bleeker en 1857 (voir page 24 du présent mémoire, note : 11°); elle doit être considérée comme nominale, n'ayant pas été décrite.

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
137.* *Leptobarbus Hœvenii*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
138. *Rasbora cephalotænia*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•
139.* — *daniconius*, H. B.	+	+	•	•	•	+	+
140. — *lateristriata*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
141.* — *kallochroma*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
142.* — *argyrotænia*, Bleek	+	+	•	•	•	+	•
143. *Rasbora Buchanani*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	+
144.* — *leptosoma*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
145.* — *sumatrana*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
146.* *Luciosoma setigerum*, Lin.	+	•	•	•	•	+	•
147.* — *trinema*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
148.* *Rasborichthys Helfrichii*, Bleek. . . .	•	+	•	•	•	•	•
149.* *Chela anomalurus*, v. Hass.	•	+	•	•	•	+	•
150.* — *hypophthalmus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
151.* — *megalolepis*, Günth.	+	+	•	•	•	+	•
152.* — *macrochir*, C. V.	+	+	•	•	•	+	•
153.* *Homaloptera Whiteheadi*, n. sp. . .	•	•	•	+	•	•	•
154. *Gastromyzon borneensis*, Günth. . . .	•	•	•	+	•	•	•
155.* — *monticola*, Vaill.	•	•	•	+	•	•	•
156. *Misgurnus barbatuloides*, Bleek. . . .	+	•	•	•	•	•	•
157.* *Nemachilus fasciatus*, K. et v. H. . .	+	•	•	•	+	+	•
158.* *Acanthopsis dialyzona*, v. Hass (1).	•	+	•	•	•	+	•
159.* *Botia macracantha*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
160. — *hymenophysa*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
CYPRINODONTIDÆ.							
161. *Haplochilus panchax*, H. B.	•	•	•	•	•	+	+
SCOPELIDÆ.							
162. S *Harpodon nehereus*, H. B.	+	•	•	•	•	+	+
OSTEOGLOSSIDÆ.							
163. *Osteoglossum formosum*, M. et S. . . .	+	+	•	•	•	+	•
CLUPEIDÆ.							
164. S *Engraulis Commersonianus*, Lacép.	+	•	•	•	•	+	•
165. S — *tri*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	+
166. S — *rhinorhynchus*, Bleek. . .	+	+	•	•	•	+	•
167. S — *Hamiltonii*, Gray.	+	•	•	•	•	+	•

(1) 158 *bis*. *Eucirrhichthys Doriæ*, Perug. : Partie Nord-Ouest (voy. plus haut, p. 27, note 2).

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
168. *Engraulis crocodilus*, Bleek.	+	+	•	•	•	•	•
169. S — *taty*, C. V.	+	•	•	•	•	+	+
170. S — *breviceps*, Cant.	+	•	•	•	•	+	+
171. — *melanochir*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
172. S *Coilia ramcarati*, H. B.	+	•	•	•	•	•	+
173. — *quadrifilis*, Günt.	+	•	•	•	•	+	+
174. *Coilia borneensis*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	+
175. S — *macrognathus*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
176. *Clupeoides hypselosoma*, Bleek. . . .	•	+	•	•	•	•	•
177. — *borneensis*, Bleek.	+	+	•	•	•	•	•
178.*S — *pseudopterus*, Bleek. . .	+	•	•	•	•	•	•
179. S *Chatoessus chacunda*, H. B.	+	•	•	•	•	+	+
180. S *Clupea sinensis*, Bl.	+	•	•	•	•	+	+
181. S *Pellona motius*, H. B.	+	•	•	•	•	+	+
182. S — *elongata*, Benn.	+	+	•	•	•	+	+
183. S — *xanthoptera*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
184. S — *macrogaster*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
185. S — *pristigastroides*, Bleek. . . .	+	•	•	•	•	+	•
186. S — *amblyuroptera*, Bleek. . . .	+	•	•	•	•	+	+
187. S *Pristigaster macrognathus*, Bleek. .	+	+	•	•	+	+	+
188. S — *tartoor*, C. V.	•	+	•	•	+	+	+
NOTOPTERIDÆ.							
189.* *Notopterus chitala*. H. B.	+	+	•	•	•	+	+
190. — *borneensis*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
SCOMBRESOCIDÆ.							
191. S *Belone caudimaculata*, C. V.	+	+	•	•	•	+	+
192. — *cancila*, H. B.	+	•	•	•	•	•	+
193.* — *canciloides*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
194. S *Hemiramphus Gaimardi*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
195. — *Quoyi*, C. V.	•	+	•	•	•	+	•
196. S — *amblyurus*, Bleek. . .	•	+	•	+	•	+	+
PLEURONECTIDÆ.							
197. S *Pseudorhombus Russelii*, Gray. . . .	+	+	•	•	•	+	+
198. *Synaptura Commersoniana*, Lacep.	•	+	•	•	•	+	+
199. — *panoides*, Bleek.	+	+	•	•	•	•	?
200. — *melanorhyncha*, Bleek. .	+	+	•	•	•	+	+
201.* *Cynoglossus Feldmanni*, Bleek. . . .	•	+	•	•	•	•	•
202.*S — *microlepis*, Bleek. . . .	•	+	•	•	•	•	•
203. — *oxyrhynchus*, Bleek. . .	•	+	•	•	•	+	•

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
204. S *Cynoglossus elongatus*, Günt.	+	•	•	•	•	+	+
205. — *lingua*, H. B.	+	•	•	•	•	•	+
LABYRINTHICIDÆ.							
206. *Anabus scandens*, Daldorff.	+	+	•	•	•	+	+
207. — *macrocephalus*, Bleek. . . .	+	•	•	•	•	+	•
208. *Anabus oligolepis*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	+
209.* *Helostoma Temminckii*, C. V.	+	+	•	•	•	+	•
210.* *Polyacanthus Hasseltii*, C. V.	+	•	•	•	•	+	•
211. — *Einthovenii*, Bleek. .	+	+	•	•	•	+	•
212. — *Helfrichii*, Bleek. . . .	•	+	•	•	•	•	•
213. *Osphromenus gourami*, Lacép.	+	+	•	•	•	+	+
214.* — *trichopterus*, Pall. . .	+	+	•	•	•	+	+
215.* — *nobilis*, Me Clell. . .	+	•	•	•	•	•	+
216. — *striatus*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	+
217.* *Betta pugnax*, Cant.	+	+	•	•	•	+	+
218. — *trifasciata*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
LUCIOCEPHALIDÆ.							
219.* *Luciocephalus pulcher*, Gray.	+	+	•	•	•	+	•
OPHICEPHALIDÆ							
220. *Ophicephalus gachua*, H. B.	+	•	•	•	•	+	+
221. — *rhodotænia*, Bleek. . .	+	•	•	•	•	•	•
222. — *melanosoma*, Bleek. .	+	•	•	•	•	+	•
223. — *melanopterus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
224.* — *striatus*, Bl.	+	+	+	•	•	+	+
225. — *bankanensis*, Bleek. .	+	+	•	•	•	+	•
226.* — *lucius*, C. V.	+	+	•	•	•	+	•
227. — *marulioides*, Bleek. .	+	•	•	•	•	•	•
228.* — *pleurophthalmus*, Bl.	+	+	•	•	•	+	•
229.* — *micropeltes*, C. V. . .	+	+	•	•	•	+	+
230. — *Stevensii*, Bleek. . . .	+	•	•	•	•	•	•
231. — *vagus*, Peters.	+	•	•	•	•	+	+
MUGILIDÆ.							
232. S *Mugil waigiensis*, Q. et G.	•	+	•	•	•	+	+
233. S — *borneensis*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•
234. S — *ceramensis*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
235. S — *oligolepis*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
MASTACEMBELIDÆ.							
236. *Rhynchobdella aculeata*, Bl.	+	•	•	•	•	+	+

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
237. *Mastacembelus erythrotænia*, Bleek.	+	+	•	•	•	•	•
238.* — *Guentheri*, Day. . . .	•	•	•	+	•	•	+
239.* — *unicolor*, C. V.	•	+	•	•	•	+	+
240. — *maculatus*, Reinw. .	+	+	•	•	•	+	•
GOBIIDÆ.							
241. *Gobius giuris*, H. B.	+	+	•	•	•	+	+
242. — *Hævenii*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
243. — *borneensis*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•
244. S — *chlorostigmatoides*, Bleek. .	+	•	•	•	•	+	•
245. S — *caninus*, C. V.	+	•	•	•	•	+	+
246. — *pleurostigma*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•
247. — *grammepomus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	+
248. — *xanthozona*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
249. — *Doriæ*, Günth. (1).	+	•	•	•	+	•	•
250. S — *chrysosoma*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•
251. *Apocryptes lanceolatus*, Bl. Sch. . .	•	+	•	•	•	+	+
252. — *borneensis*, Bleek. . . .	•	+	•	•	+	•	•
253. — *macrolepis*, Bleek. . . .	+	+	•	•	•	•	•
254. S *Periophthalmus Koelreuteri*, Pall. .	+	•	•	•	•	+	+
255. — *borneensis*, Bleek. .	+	+	•	•	•	+	+
256. S *Boleophthalmus viridis*, H. B.	•	•	•	•	+	+	+
257. S — *Boddaertii*, Pall. .	+	+	•	•	•	+	+
258. *Eleotris Wolfii*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
259. — *butis*, H. B.	?	•	•	•	•	+	+
260. — *amboinensis*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	+
261. — *melanostigma*, Bleek.	+	+	•	•	+	+	•
262.* — *marmorata*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
263. — *urophthalmus*, Bleek. . . .	+	+	•	•	•	•	•
264. — *urophthalmoides*, Bleek. . .	+	+	•	•	•	+	•
265. — *heteroptera*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
266. — *dasyrhynchus*, Günt.	•	•	•	•	+	•	•
267. — *heterolepis*, Günt.	•	•	•	•	+	•	•
268. S *Trypauchen vagina*, Bl. Schn. . . .	•	+	•	•	•	+	+
269. S — *microcephalus*, Bleek. .	+	•	•	•	•	•	•
270. S *Trypauchenichthys typus*, Bleek. . .	+	•	•	•	•	•	•
TRICHIURIDÆ.							
271. S *Trichiurus savala*, Cuv.	•	+	•	•	•	+	+

(1) 249 *bis*, *Gobius Beccarii*, Perug. : Partie nord-ouest. (Voir plus haut, page 27, note 3.)

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
272. S *Trichiurus glossodon*, Bleek.	+	+	•	•	•	•	•
CORYPHÆNIDÆ.							
273. S *Coryphæna Vlamingii*, C. V.	•	+	•	•	•	+	+
CARANGIDÆ.							
274. S *Caranx micropus*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
275. S — *hippos*, Lin.	+	•	•	•	•	+	+
276. — *atropus*, Bl. Schn.	•	•	•	•	+	+	+
277. S *Equula edentula*, Bl.	+	+	•	•	•	+	+
278. S — *gerreoides*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
BATRACHIDÆ.							
279. *Batrachus grunniens*, Lin.	•	+	•	•	•	+	+
CATAPHRACTIDÆ.							
280. S *Synanceia asteroblepa*, Rich.	+	•	•	•	+	+	•
281. *Platycephalus insidiator*, Forsk. . .	+	+	•	•	•	+	+
282. S — *scaber*, Lin.	•	+	•	•	•	+	+
SCIÆNIDÆ.							
283. *Sciæna trachycephalus*, Bleek. . . .	+	+	•	•	•	•	•
284. S — *microdon*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	+
285. — *borneensis*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
286. *Corvina celebica*, Bleek.	•	+	•	•	•	+	•
287. — *Wolfii*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
288. S — *miles*, C. V.	+	•	•	•	•	+	+
289. — *polycladiscus*, Bleek. . . .	•	+	•	•	•	•	•
290. S — *Belangeri*, C. V.	+	+	•	•	•	+	+
291. — *jubata*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
292. S *Collichthys biaurita*, Cant.	+	•	•	•	•	+	+
293. S *Otolithus maculatus*, C. V.	+	•	•	•	•	+	+
POLYNEMIDÆ.							
294.* *Polynemus multifilis*, Schleg.	+	+	•	•	•	•	•
295. — *paradiseus*, Lin.	+	+	•	•	•	+	+
296.* — *borneensis*, Bleek.	•	+	•	•	•	•	•
297. — *tetradactylus*, Shaw. . .	+	+	•	•	•	+	+
298. — *hexanemus*, C. V.	+	•	•	•	•	•	+
NANDIDÆ.							
299.* *Nandus nebulosus*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•

	BORNÉO					ILES DE LA SONDE	INDES
	PARTIE OUEST	PARTIE SUD-E.	PARTIE EST	PARTIE NORD	PARTIE NORD-O.		
300.* *Pristolepis fasciatus*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	+
301. — *nandoides*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
302. — *Grootii*, Bleek.	+	•	•	•	•	+	•
SQUAMIPENNIDÆ.							
303. S *Scatophagus argus*, Lin.	+	+	•	•	•	+	+
304. *Drepane punctata*, Lin.	+	+	•	•	•	+	+
305. *Toxotes jaculator*, Pall.	+	+	•	•	•	+	+
306.* — *microlepis*, Günt.	+	•	•	•	•	+	+
PRISTIPOMATIDÆ.							
307. S *Therapon servus*, Bl.	•	+	•	•	•	+	+
308. S *Diagramma crassispinum*, Rüpp. . .	+	+	•	•	•	•	+
309. S *Lobotes surinamensis*, Bl.	+	•	•	•	•	+	+
310. *Datnioides polota*, H. B.	+	+	•	•	•	+	+
311. — *microlepis*, Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
PERCIDÆ.							
312. *Ambassis robustus*, Günt.	?	•	•	•	•	•	•
313. — *apogonoides*, Bleek.	+	+	•	•	•	•	•
314. S — *ambassis*, Lacép.	+	+	•	•	•	+	+
315. — *Wolfii*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
316. — *interrupta*, Bleek.	+	+	•	•	•	+	•
317.* — *microlepis*. Bleek.	+	•	•	•	•	•	•
318. *Lutjanus gembra*, C. V.	+	•	•	•	•	+	+
319. S *Serranus crapao*, C. V.	•	+	•	•	•	+	+
320. *Lates calcarifer*, Bl.	+	+	•	•	•	•	+

Pour ce qui concerne la faune de Bornéo en elle-même, on peut juger d'après ce tableau, combien est justifié ce qu'on a dit précédemment sur l'état incomplet de nos connaissances à cet égard. Cinq colonnes, correspondant aux régions en lesquelles a été divisée cette contrée quant aux recherches ichthyologiques qui y ont été faites, indiquent les espèces trouvées dans chacune de celles-ci. Or, sauf les parties Ouest et Sud-Est où il a été signalé dans la première 230 espèces, soit 73 p. 100 environ

du nombre total (1), et 179 dans la seconde, soit 56 p. 100, pour les trois autres, les chiffres sont tout à fait insignifiants : 2 espèces dans la région Est, 7 dans la région Nord, 29 dans la région Nord-Ouest. On voit par là de quel intérêt serait l'étude de ces dernières localités, dont la faune ichthyologique n'est sans doute pas moins riche que celle des régions mieux explorées.

Pouvons-nous au moins, avec ces éléments, juger de l'homogénéité ou de l'hétérogénéité de la faune?

En ayant égard aux parties Ouest et Sud-Est on trouve que 106 espèces sont communes à toutes deux, 124 spéciales à la première, 73 à la seconde. L'expression : *spéciale*, employée ici, ne doit pas être prise dans un sens rigoureux, hâtons-nous de le dire, car ce serait aller évidemment trop loin, dans l'état actuel de nos connaissances, que de regarder ces espèces comme réellement propres à l'une ou l'autre de ces régions ; elle signifie simplement qu'elles n'ont été jusqu'ici signalées que dans l'une d'entre elles ; il est indubitable que ces chiffres devront subir des modifications profondes dans le sens de l'augmentation des espèces communes. On doit aussi s'attendre, par le progrès de nos connaissances, à voir diminuer l'inégalité du nombre de ces espèces spéciales, lorsque la partie Sud-Est de l'île aura donné lieu à des recherches aussi suivies que la partie Ouest.

Quoi qu'il en soit et en faisant ces réserves, le nombre des espèces communes à ces deux régions serait actuellement de plus d'un tiers (35 p. 100), les espèces particulières à la partie Ouest d'environ deux cinquièmes (41 p. 100), celles dans le même cas pour la partie Sud-Est, environ un quart (24 p. 100).

Pour les trois autres régions, comparées aux deux précédentes, nous trouvons que les 2 espèces de la partie Est se rencontrent en même temps dans celles-ci, étant d'ailleurs l'une et l'autre très caractéristiques de la faune (*Pangasius juaro*, Bleek., *Ophicephalus striatus*, Bl.).

Dans la région Nord, 3 espèces sont dans le même cas (*Clarias Teysmanni* Bleek., *Barbus maculatus* C. V., *Hemiramphus amblyurus* Bleek.) ; pour les 4 autres, trois Cyprinides du groupe Homalopterinæ sont spéciaux et trouvés

(1) Nombre total réduit à 316 en ne tenant pas compte des quatre espèces dont les localités précises ne sont pas connues.

dans des conditions d'altitude très particulières ; la quatrième, *Mastacembelus Guentheri* Day, serait nouvelle pour la faune des îles de la Sonde, mais est connue du continent Asiatique.

Enfin, de la partie Nord-Ouest, sur les 29 espèces, 20 se retrouvent dans les parties Ouest et Sud-Est, 9 sont spéciales, mais 4 d'entre elles ont déjà été signalées, soit d'autres îles de la Malaisie occidentale, soit du continent (*Liocassis micropogon*, Bleek., *Arius cælatus*, C. V., *Osteogeneiosus Valenciennesii*, Bleek., *Boleophthalmus viridis*, H. B.).

En somme, autant qu'on en peut juger, ces faunes offrent d'incontestables affinités avec celles mieux étudiées des deux premières régions; toutefois, nos connaissances étant très incomplètes, le petit nombre de documents dont on peut disposer ne permet pas encore d'être absolument affirmatif. Il y aurait cependant à faire quelques restrictions pour la faune Nord-Ouest en considérant, non l'ensemble de la faune, mais certaines Familles plus spécialement caractéristiques.

J'ai, en effet, insisté plus haut (1) sur l'importance différente qu'il convient d'attribuer à ces groupes dans l'étude de la faune des eaux douces. Sans revenir sur ce sujet, je me borne à mettre sous les yeux du lecteur un tableau où se trouvent énumérées ces Familles particulièrement significatives. Pour permettre, à ce point de vue plus limité, l'examen comparatif des faunes de la partie Ouest et de la partie Sud-Est, une première et une troisième colonne donnent les chiffres des espèces respectivement spéciales à chacune d'elles; dans la seconde colonne, intermédiaire, se trouve le chiffre des espèces qui se rencontrent à la fois dans l'une et l'autre région :

	ESPÈCES		
	spéciales à la partie Ouest.	communes.	spéciales à la partie Sud-Est.
SYMBRANCHIDÆ	•	•	2
SILURIDÆ	21	22	14
CYPRINIDÆ	33	25	10
CYPRINODONTIDÆ	•	•	1
OSTEOGLOSSIDÆ	•	1	•
NOTOPTERIDÆ	•	2	•
A reporter	54	50	27

(1) Page 34.

Report	54	50	27
LABYRINTHICIDÆ	4	6	3
LUCIOCEPHALIDÆ	•	1	•
OPHICEPHALIDÆ	7	5	•
MASTACEMBELIDÆ	1	2	1
NANDIDÆ	3	1	•
	69	65	31

Les rapports donnés par les 165 espèces appartenant à ces onze Familles sont assez voisins de ceux trouvés plus haut pour l'ensemble des espèces de ces deux mêmes régions, le nombre des types communs étant très peu moins des deux cinquièmes (39 p. 100), les types spéciaux à la partie Ouest un peu plus de cette même proportion (42 p. 100), ceux dans le même cas pour la partie Sud-Est, très près de un cinquième (19 p. 100).

Pour ces points particuliers la quantité d'espèces communes dès aujourd'hui connue est assez forte et permet de les regarder comme appartenant bien à une même faune.

La partie Nord-Ouest ayant été étudiée avec soin par M. Vinciguerra (1880) en ce qui concerne les SILURIDÆ, on peut établir la comparaison pour cette Famille considérée isolément. Le total des espèces connues pour Bornéo serait, d'après le tableau général, de 62; 43 (68 p. 100) ont été rencontrées dans la partie Ouest, 36 (58 p. 100) dans la partie Sud-Est, enfin 18 (29 p. 100) dans la partie Nord-Ouest.

Si on examine comment se répartissent ces 18 espèces dans cette dernière région par rapport aux deux autres, on trouve que 5 lui sont spéciales, dont 2 nouvelles (*Arius Doriæ*, Vincig., *Hemipimelodus intermedius*, Vincig.), 2 ont été signalées d'autres îles de la Sonde (*Liocassis micropogon*, Bleek., *Osteogeneiosus Valenciennesii*, Bleek.), 1 habite en même temps que ces mêmes îles le continent Asiatique (*Arius cælatus*, C. V.). Le reste des espèces, soit 13, les cinq septièmes environ du nombre total (72 p. 100), se rencontrent dans les deux autres régions : 8 à la fois dans l'une et l'autre (*Clarias liacanthus*, Bleek., *C. Nieuhofii*, C. V., *Plotosus canius*, H. B., *Wallago Leerii*, Bleek., *Cryptopterus bicirrhis*, C. V., *Macrones nemurus*, C. V., *M. Hœvenii*, C. V., *M. Wolfii*, Bleek.), 2 spécialement dans la partie Ouest (*Clarias Teysmanni*, Bleek.,

Arius sagor, H. B.), 3 dans la partie Sud-Est (*Callichrous liacanthus*, Bleek., *Macrones gulio*, C. V., *Arius microcephalus*, Bleek.).

Bien que la partie explorée de la région Nord-Ouest, Kuting ou Sarawak, se trouve située vers son point extrême occidental, voisine par suite des bassins du Sambas et du Kapoas, la conclusion à tirer de ces faits n'en doit pas moins être prise en considération, comme confirmant la notion de l'homogénéité de la faune ichthyologique des eaux douces de Bornéo, telle que l'étude de l'ensemble des espèces, faite plus haut, tend à l'établir.

Quels sont les rapports de cette faune avec celle des autres îles de la Sonde? C'est un point qui a attiré l'attention des zoologistes et M. Ed. von Martens, dans son travail déjà cité, mettant à profit les recherches de Bleeker et ses observations propres, donne des tableaux (1) en vue d'éclairer cette question pour ce qui concerne la répartition comparative des espèces dans les trois grandes îles de Java, de Sumatra et de Bornéo. Ce savant n'a eu égard qu'à deux Familles, les Cyprinidæ et les Siluridæ, dont il trouve, comme habitant ces îles, 199 espèces, desquelles 102 ont été rencontrées à Bornéo, et comme 20 seulement seraient spéciales à cette dernière île, le nombre des espèces communes avec les deux autres se trouverait être de 82, soit environ deux cinquièmes (41 p. 100) du nombre total.

Dans le tableau énumératif donné plus haut, les deux dernières colonnes indiquent les espèces qui ont été rencontrées soit dans d'autres îles de l'archipel de la Sonde, soit sur le continent Asiatique. On peut y reconnaître, sur les rapports des faunes, des faits de même ordre que ceux qui viennent d'être cités d'après le travail de M. Ed. von Martens. On trouve que sur les 320 espèces, en en déduisant 70 (22 p. 100) spéciales à la grande île, 126, soit deux cinquièmes (39 p. 100), existent sur d'autres points de l'Archipel, sans avoir été signalées sur le continent; 112, environ quatre onzièmes (35 p. 100), existent à la fois dans ces îles et sur ce dernier; enfin un très petit nombre, 12, soit un vingtième (4 p. 100), sont

(1) Ed. v. Martens, loc. cit., 1867, p. 356. Dans ces tableaux, les chiffres résumant la totalité des espèces pour chacune des îles, ne paraissent pas concorder exactement avec ceux donnés dans l'étude de détail; je me réfère de préférence à ces derniers.

connues en même temps du continent seul. Ceci fait assez voir combien sont intimes les liaisons avec la faune Indo-Archipélagique. On remarquera d'autre part la concordance du chiffre proportionnel en ce qui concerne l'Archipel avec le résultat obtenu par M. Ed. von Martens pour deux Familles en particulier (1).

Les espèces, qui n'existent à la fois que sur le continent Asiatique et à Bornéo, méritent une mention spéciale pour fixer sur elles l'attention, car il est plus que probable, si elles paraissent manquer dans les stations intermédiaires, que cela doit uniquement être attribué à l'imperfection de nos connaissances; elles n'ont pas au reste toutes la même valeur en ce qui concerne l'étude de la faune des eaux douces. La moitié appartiennent aux Familles particulièrement significatives : Siluridæ (*Clarias jagur*, H. B., *Macrones cavasius*, H. B.), Cyprinidæ (*Barbus protozysron*, Bleek., *Rasbora Buchanani*, Bleek.), Labyrinthicidæ (*Osphromenus nobilis*, Mc Clell.), Mastacembelidæ (*Mastacembelus Guentheri*, Day). Quatre autres, tout en devant être regardées comme étrangères aux eaux marines, sont de groupes moins caractéristiques : Scombresocidæ (*Belone cancila*, H. B.), Pleuronectidæ (*Cynoglossus lingua*, H. B.), Polynemidæ (*Polynemus hexanemus*, C. V.), Percidæ (*Lates calcarifer*, Bl.). Enfin les deux dernières paraissent fréquenter au moins les eaux saumâtres et se placent parmi les : Clupeidæ (*Coilia ramcarati*, Bleek.) et Pristipomatidæ (*Diagramma crassispinum*, Bl.).

Dans les questions se rattachant à l'étude comparative des faunes, la considération des types spécifiques est sans doute de beaucoup la plus importante, il peut cependant y avoir quelque intérêt à examiner, au même point de vue, des divisions d'ordre plus élevés, Genres et Familles, donnant alors des rapports moins limités. Je me contenterai pour cela de passer en

(1) On peut établir une proportionnalité analogue en se bornant, comme on l'a fait plus haut, à la considération des onze Familles plus significatives comme dulçaquicoles.

En ajoutant quelques poissons appartenant aux Siluridæ, Cyprinidæ, et Mastacembelidæ, connus de points de la grande île autres que les parties Ouest et Sud-Est, le total se trouve porté à 176 espèces, qui se répartissent de la manière suivante :

Espèces spéciales à Bornéo	31	18 p. 100	du nombre total.
— signalées d'autres points de l'Archipel	101	57 p. 100	—
— signalées en même temps du continent Asiatique	38	22 p. 100	—
— signalées seulement de Bornéo et du continent Asiatique	6	3 p. 100	—

revue les Familles, au moins les plus importantes, désignées comme plus significatives pour la connaissance de la faune des eaux douces.

Les Symbranchidæ, groupe peu nombreux en espèces, sont, par le genre *Monopterus*, caractéristiques de la faune Indo-Sondaïque, mais les *Symbranchus* par contre s'étendent à l'Océanie et sont représentés dans l'Amérique du Sud.

Les Siluridæ, au point de vue de l'intérêt zoologique et géographique, offrent, on l'a vu, un intérêt majeur. En ce qui concerne les genres signalés de Bornéo, 3 présentent moins d'importance, plusieurs de leurs espèces étant soit marines, soit au moins d'eaux saumâtres : *Plotosus* (qu'on peut à peine considérer comme des eaux douces), *Arius*, *Osteogeneiosus*. Des 20 autres genres, 2 sont spéciaux à Bornéo; *Diastatomycter* (1), *Breitensteinia ;* 4 se rencontrent en même temps dans les îles de la Sonde, 13 à la fois dans celles-ci et sur le continent Asiatique, soit en somme 19 pour la grande faune Indo-Sondaïque. Deux genres représentés dans cette même faune s'étendent, l'un en Afrique (*Clarias*), l'autre en Océanie (*Plotosus*). Les *Heterobranchus*, d'un autre côté, qui se trouvent dans les îles de la Sonde, mais ne sont pas connus du continent Asiatique, offrent des espèces africaines. Enfin le genre *Arius*, en quelque sorte cosmopolite, se rencontre dans toute la zone intertropicale. Si donc le plus grand nombre des genres nous offrent une aire d'extension limitée, plusieurs ont une dispersion peu explicable jusqu'ici, car en admettant pour les *Plotosus*, les *Arius*, qu'on puisse invoquer les habitudes fluvio-marines de plusieurs espèces, cette raison n'existe plus pour les *Clarias* ni les *Heterobranchus*.

Les Cyprinidæ, plus caractéristiques encore de la faune des eaux douces, nous offrent des faits de même ordre pour les 24 genres signalés de la grande île Malaise. Sur ce nombre 3 seraient spéciaux : *Oxybarbus*, *Rasborichthys*, *Gastromyzon* (2) ; 8 se rencontrent en même temps dans d'autres îles de la Sonde : *Dangila*, *Epalzeorhynchus*, *Thynnichthys*, *Barbichthys*, *Amblyrhynchichthys*, *Albulichthys*, *Rohteichthys*, *Luciosoma ;* 7 à la fois dans celles-ci et sur le continent Asiatique : *Osteochilus*, *Crosso-*

(1) Voir dans la seconde partie descriptive, la discussion des caractères de ce genre.
(2) Y joindre le genre *Eucirrhichthys*, Perug. (voir p. 40, note : n° 158 *bis*).

chilus, *Chela*, *Homaloptera*, *Nemachilus*, *Acanthopsis*, *Botia* ; soit 18 de la grande faune Indo-Sondaïque. Les genres *Labeo* et *Rasbora* de cette même faune ont des représentants africains, parallélisme à établir avec les Harmouths et les Hétérobranches de la Famille des Siluroïdes ; le genre *Barynotus* n'existerait que dans les îles de la Sonde et en Afrique ; toutefois, la réunion des deux espèces qui le composent, prête à la critique (1). Enfin les *Misgurnus* connus de Bornéo et du continent Asiatique, les *Nemachilus*, qui, en même temps sont signalés des îles de la Sonde et peut-être d'Afrique, ont des représentants en Europe. Pour terminer, citons le genre *Barbus*, dont les nombreuses espèces couvrent tout l'Ancien monde.

Les Cyprinodontidæ n'ont qu'un rôle peu important dans la faune de Bornéo ; toutefois le seul genre *Haplochilus*, qui y est signalé, est remarquable par son cosmopolitisme, étant connu non seulement des îles de la Sonde, et des Indes, mais encore d'Afrique et d'Amérique.

Les Osteoglossidæ, les Notopteridæ, offrent un autre genre d'intérêt : les premiers surtout, les rares représentants du genre *Osteoglossum*, habitant avec la Malaisie occidentale, l'Océanie et l'Amérique, on sait la conclusion que M. Günther a cru devoir en tirer relativement à l'existence probable d'un Poisson dipnoïque dans les îles de la Sonde (2). Le genre unique de la seconde Famille nous ramène à des faits cités plus haut, se rencontrant comme assez caractéristique de la faune Indo-Malaise et en même temps en Afrique.

La présence d'une cavité suprabranchiale, malgré de sensibles différences dans sa constitution et sa complication, permet à la rigueur de réunir ici les trois Familles des Labyrinthicidæ, des Lucioçephalidæ, des Ophicephalidæ, d'autant que les deux dernières ne comprennent chacune qu'un genre. Pour les Labyrinthicidæ, le genre *Helostoma* est spécial aux îles de la Sonde, les quatre autres étant en même temps du continent Asiatique ; toutefois, pour cette Famille, particulièrement homogène, remarquons l'existence des genres *Spirobranchus* et *Ctenopoma*, tous deux Africains. Le genre *Ophicephalus* nous offre un fait de même ordre, mais, comme quelques autres déjà donnés, plus significatif, dans la présence d'espèces Indo-Sondaïques et d'espèces Africaines excessivement voisines. La Famille des Lucioce-

(1) A. Günther, 1868. Catal. Fishes Brit. Mus. T. VII, p. 62.
(2) A. Günther. An introduction to the study of Fishes, p. 223, 1880.

PHALIDÆ, qui ne comprend jusqu'ici qu'une espèce, serait propre à la Malaisie occidentale; on s'est toutefois demandé si le type décrit originellement par Gray, ne venait pas plutôt des Indes continentales, jusqu'ici cependant il n'y a pas été authentiquement retrouvé (1).

Les MASTACEMBELIDÆ font également partie de ces groupes qui, renfermant des espèces caractéristiques de la région Indienne, ont aussi des équivalents génériquement identiques dans la région Ethiopienne. Ceci s'applique au genre *Mastacembelus*, le genre *Rhynchobdella* restant jusqu'ici exclusivement Indo-Sondaïque.

C'est cette dernière distribution géographique qu'affectent les deux genres *Nandus* et *Pristolepis* de la Famille des NANDIDÆ.

En somme, en considérant à cet autre point de vue la faune ichthyologique de Bornéo, s'il en ressort une confirmation de ses rapports zoologiques avec les autres îles de la Sonde et les Indes, on voit qu'elle participe également aux affinités fauniques de celles-ci avec le continent Africain, affinités auxquelles la découverte récente des Ophicéphales et des Mastacembles sur ce dernier donne une nouvelle valeur.

Il n'a été question jusqu'ici que des terres situées à l'Ouest ou au Sud de Bornéo, c'est avec ces dernières en effet qu'existe la similitude faunique. Parmi les îles principales comprises géographiquement dans l'Archipel de la Sonde et prolongeant à l'Est l'alignement indiqué par Sumatra et Java, on trouve, d'après les recherches de Bleeker, que la population ichthyologique des eaux douces de Bali se rapporte encore à la faune Indo-Sondaïque par les trois espèces de Poissons dulçaquicoles qui en sont connues:

Clarias magur, C. V.
Barbus maculatus, C. V.
Rasbora argyrotænia, Bleek.

toutes trois citées de Bornéo et se trouvant soit dans les autres îles

(1) En ce qui concerne l'archipel de la Sonde et les îles voisines, ces Poissons à pharyngiens compliqués, par suite de la faculté que certaines espèces possèdent, de pouvoir vivre assez longtemps hors de l'eau, ne doivent, quoique essentiellement des fleuves et rivières, être pris en considération dans l'étude des rapports fauniques sans quelques réserves, vu la possibilité de leur transport par l'homme d'une terre à l'autre. Le fait ne paraît guère douteux par exemple pour l'*Anabas scandens*, Daldorff, et l'*Ophicephalus striatus*, Bl.

de la Sonde, soit même pour la première, un Harmouth, dans les Indes.

De Soembawa et de Florès, je ne sache pas qu'on ait jusqu'ici signalé aucune espèce caractéristique des eaux douces (1).

La faune de Timor, quoique plus complètement étudiée et pour laquelle Bleeker n'énumère pas moins de 312 espèces (2), est à peu près dans le même cas, au moins n'y trouve-t-on aucun représentant des Silures ni des Cyprins.

La grande île de Célèbes, vu son étendue et sa proximité de Bornéo, mérite une mention particulière. Pour les terres qui viennent d'être citées, leur petitesse relative, l'absence de grands lacs, comme M. Ed. von Martens en a déjà fait la remarque, expliqueraient, jusqu'à un certain point, que la faune spéciale n'y ait pas trouvé les conditions nécessaires pour son développement. Ces raisons ne peuvent être invoquées pour l'île dont il est maintenant question, car on y connaît d'importants cours d'eau et des lacs de grande étendue, il est vrai que, pour ces derniers en particulier, leur étude, quant à la population ichthylogique, est loin d'être complète, l'on n'a guère exploré que le lac Tondano lequel ne serait pas, à beaucoup près, le plus considérable. Bleeker, de 1849 à 1860, a fait paraître dix-huit notes sur les Poissons de Célèbes, d'après des collections recueillies sur des points très variés, notamment aux extrémités Nord et Sud de l'île ; le nombre des espèces qu'il a pu déterminer est de 760 ; 26 seulement, d'après cet auteur, habitent les eaux douces (3) :

GYMNODONTIDÆ.....	1.	*Tetraodon Honckenii*, Bl.
	2.	— *erythrotænia*, Bleek.
MURÆNIDÆ.....	3.	*Anguilla bengalensis*, Gray.
	4.	*Ophichthys Kaupi*, Bleek.
	5.	*Muræna polyuranodon*, Bleek.
SYMBRANCHIDÆ.....	6.	*Symbranchus bengalensis*, Mc Clell.
	7.	*Monopterus javanensis*, Lac.

(1) Le seul Poisson qui soit cité pour la première de ces îles, d'après la liste de 83 espèces dressée par BLEEKER, prête au doute, c'est l'*Anabas scandens* (Derde bijdrage tot de kennis der vischfauna van Soembawa. — Natuurk. Tijdsch. Nederlandsch. Indië, t. XIX, p. 434, 1859).

(2) P. BLEEKER. Septième mémoire sur la faune ichthyologique de l'île de Timor. (Nederlandsch. Tijdsch. v. d. Dierk, t. I, p. 262. Amsterdam, 1864.)

(3) P. BLEEKER. Dertiende bijdrage tot de kenniss der vischfauna van Celebes (Acta Soc. Sci. Indo-Neerlandicæ, t. VIII, 60 pages. Batavia, 1860). — Le nombre se trouve porté à 28 sur la liste ci-jointe, par l'adjonction de deux espèces envoyées de Célèbes au Muséum, l'une (n° 11) par M. RIEDEL, de Gorontalo, l'autre (n° 16) par M. DE LA SAVINIÈRE, sans désignation de localité précise.

LABYRINTHICIDÆ.....	8.	*Anabas scandens*, Daldorff.
	9.	— *macrocephalus*, Bleek.
	10.	— *variegatus*, Bleek.
	11.	*Osphromenus trichopterus*, Pall.
OPHICEPHALIDÆ.....	12.	*Ophicephalus striatus*, Bl.
MUGILIDÆ.....	13.	*Mugil heterocheilus*, Bleek.
	14.	*Agonostoma oxyrhynchum*, C. V.
	15.	— *plicatile*, C. V.
MASTACEMBELIDÆ....	16.	*Rhynchobdella aculeata*, Bl.
GOBIIDÆ.....	17.	*Gobius grammepomus*, Bleek.
	18.	— *belosso*, Bleek.
	19.	— *Richardsoni*, Bleek.
	20.	*Sicydium cynocephalum*, C. V.
	21.	*Eleotris Hoedti*, Bleek.
	22.	— *gyrinoides*, Bleek.
	23.	— *belobrancha*, C. V.
	24.	*Platyptera aspro*, C. V.
PRISTIPOMATIDÆ....	25.	*Therapon cancellatus*, C. V.
PERCIDÆ.....	26.	*Dules rupestris*, Lac.
	27.	— *marginatus*, C. V.
	28.	*Lutjanus fuscescens*, C. V.

Presque tous ces Poissons se trouvent également dans la Malaisie occidentale ou même les Indes. On n'y voit guère comme spéciaux à Célèbes que l'*Anabas variegatus*, Bleek, douteux en tant que type spécifique distinct, l'*Agonostoma plicatile*, C. V., l'*Ophichthys Kaupi*, Bleek. Pour ce qui est de Bornéo en particulier les espèces communes sont, d'après cette liste, au nombre de 8 seulement, à savoir : les 2 représentants de la Famille des SYMBRANCHIDÆ, 4 à pharyngiens compliqués (*Anabas scandens*, Daldorff, *A. macrocephalus*, Bleek, *Osphromenus trichopterus*, Pall., *Ophicephalus striatus*), un MASTACEMBELIDÆ, la dernière espèce appartient à la Famille des GOBIIDÆ (*Gobius grammepomus*, Bleek.).

Les CYPRINIDÆ font complètement défaut; quant aux SILURIDÆ, il en est cité dans le travail de Bleeker cinq espèces, mais toutes comme marines :

1. *Arius thalassinus*, Rüpp.
2. — *leiocephalus*, Bleek.
3. *Plotosus anguillaris*, Bl.
4. — *canius*, H. B.
5. *Copidoglanis albilabris*, C. V.

Les Philippines ont été visitées par de nombreux voyageurs, comme l'a rappelé M. Gogorza y Gonzalès dans un travail, paru il y a peu d'années

sur les Vertébrés de cet archipel (1), et d'importants matériaux ont ainsi été réunis pour l'étude de la faune ; toutefois, en ce qui concerne particulièrement les Poissons, aucun travail d'ensemble ne paraît jusqu'ici avoir été publié; l'ouvrage qui vient d'être cité n'est lui-même, son titre l'indique, qu'une sorte de prodrome, de première base, pour des recherches plus étendues ; certaines espèces ne sont désignées que génériquement, et l'auteur n'a en vue que les animaux qu'il a pu examiner par lui-même.

En ayant toutefois égard aux données fournies par le naturaliste espagnol, lesquelles, à l'heure présente, sont encore les plus complètes sur le sujet, on trouve énumérées par lui 292 espèces de Poissons, dont environ 25, c'est-à-dire à peine un onzième ou un douzième, indiquées comme venant des eaux douces. On peut s'étonner de cette faible proportion, car plusieurs des Iles Philippines, Luçon, Mindanao, entre autres, sont vastes, l'on y connaît, comme à Célèbes, de grands lacs, d'importants cours d'eau. Sur ces 25 espèces, quelques-unes : *Chanos chanos*, Forsk., *Saurida sp.*, ont l'allure singulièrement marine ; d'autres, 16 environ, appartiennent aux Familles, je dirai, ambiguës : Murænidæ, Scombresocidæ, Mugilidæ, Gobiidæ, Percidæ ; il n'en reste donc que très peu comme espèces réellement dulçaquicoles, encore y trouvons-nous ces Poissons à pharyngiens compliqués, 3 *Ophicephalus* et l'*Anabas scandens*, animaux qui, on y a insisté plus haut, ne peuvent fournir des renseignements absolument positifs sur les rapports fauniques.

Par contre, M. Gogorza y Gonzalès cite cinq Siluroïdes, deux d'entre eux, il est vrai, du genre *Plotosus* et certainement marins. En joignant aux trois espèces restantes, trois autres espèces citées par les auteurs ou rapportées au Muséum par M. Montano et M. Marche, on peut dresser la liste suivante :

Clarias macrocephalus, Günt.
— *melanoderma*, Bleek.
— *Nieuhofii*, C. V.
Arius venosus, C. V.
— *falcarius*, Richards.
Pseudarius philippinus, Sauv. (2).

(1) J. Gogorza y Gonzalès. Datos para la Fauna Filipiana (Anal. Soc. Esp. Hist. Nat., t. XVII, p. 247, 1888).

(2) H. E. Sauvage. Description de quelques Poissons de la collection du Muséum d'Histoire naturelle (Bull. Soc. Philom. de Paris, 7e série, t. IV, p. 226. — 24 juillet 1880).

Les trois premières espèces sont certainement des eaux douces et peuvent être regardées comme caractéristiques de la faune Indo-Sondaïque, la première étant signalée de Siam, les deux suivantes, de l'Archipel de la Sonde, celles-ci se rencontrent en même temps à Bornéo. Les *Arius* et le *Pseudarius* pourraient bien être d'eau saumâtre ou même marins, c'est au moins le cas pour l'*Arius falcarius*, Richards., connu des mers de Chine; toutefois M. Gogorza y Gonzalès le cite du lac de Bay, île de Luçon; ces espèces ont plutôt le facies indien.

Quant aux Cyprinidæ, leur présence aux Philippines ne peut être mise en doute. Déjà Heckel en avait sommairement décrit deux espèces, l'une, *Cyrene philippinia*, rapportée avec réserve au *Dangila sumatrana*, Bleek., par M. Günther; l'autre, *Cyrene cyanopareia*, qui pourrait, d'après le même auteur, appartenir à son genre *Osteochilus* (1). Quelle que soit l'incertitude des déterminations précises, ces Poissons n'en démontraient déjà pas moins l'existence sur ces îles d'animaux appartenant à la Famille en question; on peut y joindre aujourd'hui le *Puntius Montanoi*, Sauv. (2), rapporté en 1881 de la partie centrale de Mindanao par le voyageur auquel l'espèce est dédiée.

Ce fait a une importance qu'on ne peut méconnaître, et s'ajoute aux précédents pour justifier le rapprochement à établir, au point de vue de la faune ichthyologique, entre les Philippines et le groupe Indo-Sondaïque.

En ce qui concerne cet archipel, dans la question particulière ici traitée, il serait évidemment d'un grand intérêt de connaître la faune ichthyologique de Palavan, île d'une étendue assez considérable et rapprochée de Bornéo; malheureusement jusqu'ici nous ne connaissons rien des Poissons d'eau douce qui peuvent s'y rencontrer (3).

(1) A. Günther. Catal. Fishes Brit. Mus., t. VII, p. 39 et 40. 1868.

(2) H. E. Sauvage. Description de quelques Poissons de la collection du Muséum d'Histoire naturelle, 3e note. (Bull. Soc. Philom. de Paris, 7e série, t. V, p. 103, 14 mai 1881.)

(3) Je ne vois même pas qu'on ait des données positives sur les Poissons marins, qui fréquentent ses rivages, et je crois bon de consigner ici, à titre de renseignement, la liste des quelques espèces de cette localité que M. Whitehead a procurées au Muséum en 1889:

Monacanthus tomentosus, Cuv.
Stethojulis strigiventer, Benn.
Platyglossus scapularis, Benn.
Eleotris butis, H. B.
Gobius ornatus, Rüpp.

En résumé, la faune ichthyologique des eaux douces de Bornéo, bien qu'incomplètement connue dans son ensemble, paraît devoir être regardée comme homogène, et les quelques caractères spéciaux que peut lui donner la présence d'un certain nombre d'espèces particulières, n'empêchent pas qu'elle ne se rattache d'une manière très intime à la province Indo-Malaise de la Région Orientale.

Quant aux rapports fauniques à établir avec les grandes îles voisines, les Philippines et Célèbes, autant que peut en faire juger l'imperfection actuelle de nos connaissances sur la population ichthyologique dulçaquicole de ces contrées, la présence de Cyprinidæ sur les premières doit porter, dans l'état actuel des choses, à les rapprocher de la faune de Bornéo, tandis que la seconde s'en éloigne à raison du caractère opposé, ce qui vient à l'appui des opinions admises depuis Wallace, par les naturalistes, sur la distribution générale des êtres dans ces régions.

Gobius puntang, Bleek.
— *filifer*, C. V.
Toxotes jaculator, Pall.
Chætodon auriga, Forsk. (var. setifer).
Holacanthus nicobariensis, Bl. Schn.
Plesiops corallicola, Bleek.
Pomacentrus trilineatus, Ehr.
Grammistes orientalis, Bl. Schn.
Apogon orbicularis, C. V.

On doit y ajouter, d'après M. Gogorza y Gonzalès :

Ostracion cubicus, Lin.
Chilomicterus orbicularis, Bl.

Toutes ces espèces appartiennent, comme on pouvait s'y attendre, à la grande faune de l'océan Indien, où elles sont très abondamment répandues.

SECONDE PARTIE

Pour compléter ce travail et en quelque sorte comme pièces justificatives, on trouvera ici un aperçu des collections dont j'ai pu disposer pour l'étude de la faune des eaux douces de Bornéo. Jusqu'à ces dernières années le Muséum d'Histoire naturelle était très pauvre en matériaux sur cette contrée, ou, pour parler plus exactement, ne possédait rien, lorsque M. Chaper nous rapporta d'un voyage exécuté en 1890-1891 une série de Poissons, laquelle, y compris il est vrai un assez bon nombre de petits individus à l'état de fretin, comptait au moins 500 exemplaires. En laissant de côté certains sujets inutilisables, quelques autres sacrifiés pour l'étude, plus de 400 sont entrés au laboratoire et la plupart, représentant 93 espèces réparties en 54 genres (1), figurent dans nos galeries. Nous ne saurions trop témoigner de reconnaissance pour le zèle avec lequel, dans une expédition pénible, ce dévoué voyageur a entrepris de rassembler cette collection encombrante et d'une conservation particulièrement difficile.

Je n'ai pas à revenir sur ce qui a été dit plus haut du point où ces Poissons ont été recueillis, il suffit de rappeler que c'est sur le Kapoas et deux de ses affluents, le Knapei et le Sebroeang, à une très grande distance de l'embouchure du fleuve (2). M. Chaper a noté avec soin les lieux où les différents individus ont été pêchés ; bien que les localités soient voisines les unes des autres, il m'a paru bon de consigner ici ces renseignements, qui pourront avoir un jour leur utilité.

(1) Voy. plus haut, pages 29 et 30.

(2) Voy. page 28. Je me bornerai à ajouter, d'après les renseignements fournis par le voyageur, que les récoltes dans le Kapoas ont surtout été faites à l'embouchure de quatre ou cinq petites rivières sur la rive gauche, entre le confluent avec le Sebroeang et Sémitou. Le Sebroeang a été exploré sur presque toute son étendue, soit environ 80 kilom., le Knapei sur une vingtaine de kilomètres seulement.

Voici comment se répartissent en Familles ces genres et les espèces qu'ils contiennent (1) :

Gymnodontidæ	2 genres.	2 espèces.
Syngnathidæ	1 —	2 —
*Siluridæ	14 —	19 —
*Cyprinidæ	20 —	47 —
Clupeidæ	1 —	1 —
*Notopteridæ	1 —	1 —
Scombresocidæ	1 —	1 —
Pleuronectidæ	1 —	2 —
*Labyrinthicidæ	4 —	5 —
*Luciocephalidæ	1 —	1 —
*Ophicephalidæ	1 —	4 —
*Mastacembelidæ	1 —	1 —
Gobiidæ	1 —	1 —
Polynemidæ	1 —	2
*Nandidæ	2 —	2 —
Squamipennidæ	1 —	1 —
Percidæ	1 —	1 —
	54 genres.	93 espèces (2).

Le séjour de M. Chaper à Bornéo n'ayant pas été tout à fait de quatre mois (3) et le but particulier de son voyage ne lui permettant de s'occuper de zoologie que d'une manière en quelque sorte accessoire, on ne peut douter, malgré l'abondance extraordinaire de ses récoltes ichthyologiques et les moyens puissants qu'il a pu employer pour les obtenir (4), qu'un bon nombre d'espèces de la faune de cette région particulière ne nous manquent encore, soit qu'il s'agisse de Poissons limicoles rarement capturés, soit d'espèces ne se montrant que dans certaines saisons, etc. Aussi ne peut-on

(1) Un aperçu analogue a été déjà publié, en 1891, dans une note : Sur un nouveau genre de Siluroïdes (*Diastatomycter*) de Bornéo (Bull. Soc. Philom. de Paris, 8e sér., t. III, p. 181). Le tableau actuel est rectifié sur certains points de détail, un astérique y rappelle les Familles caractéristiques des eaux douces.

(2) Ces 93 espèces sont marquées d'un astérique sur la liste générale donnée plus haut (pages 36 à 45), en même temps que les suivantes :

153 *Homaloptera Whiteheadei*, n. sp.
155 *Gastromyzon Monticola*, Vaill.
238 *Mastacembelus Guentheri*, Day.

se rapportant à la collection faite à Kina-Balou, dont il sera question plus loin.

(3) Le séjour a duré du 7 octobre 1890 au 29 janvier 1891 ; les pêches ont été faites en novembre, décembre, et la dernière, la plus importante, le 4 janvier.

(4) M. Chaper a fait usage avec grand succès de la dynamite.

présenter sans réserves les considérations générales que suggère l'examen de cette liste.

Toutefois, ces restrictions faites et sans insister longuement sur ce point, on remarquera que, dans cette localité, les Familles admises comme plus particulièrement caractéristiques de la faune des eaux douces, sont presque toutes représentées et entrent pour une part considérable dans le total des genres et des espèces. Il ne manque en effet que les représentants des Symbranchidæ, des Cyprinodontidæ, des Ostéoglossidæ. Si d'autre part on fait le total des genres et des espèces appartenant à ces Familles caractéristiques, on trouve 43 des premiers et 80 des secondes, soit les quatre cinquièmes des genres (79 p. 100) et les six septièmes des espèces (86 p. 100). Il est clair, et l'étude détaillée le confirme, qu'on se trouve là en face d'une faune essentiellement dulçaquicole.

Le Muséum d'Histoire naturelle avait acquis précédemment de M. Whitehead quelques espèces d'eau douce, peu nombreuses sans doute, 5, mais intéressantes par la localité où elles avaient été recueillies, la haute montagne de Kina-Balou (1). Ces animaux sont compris dans l'énumération suivante.

Les espèces nouvelles que renfermaient ces collections ont déjà été décrites d'une manière sommaire, les détails plus étendus et les figures qui accompagnent le présent mémoire les feront ici mieux connaître.

10. **Tetraodon palembagensis**, Bleeker.

Trois individus peu différents de taille, le plus grand mesurant 148 + 31 = 179 millimètres (2).

Ils répondent fort bien à la description de Bleeker en ce qui regarde particulièrement la disposition des couleurs.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-213, 214 (3).

(1) Voy. plus haut, page 30.

(2) Cette formule, que j'ai déjà adoptée dans différents travaux, contient dans le premier membre de l'équation la longueur du corps et celle de la caudale, dans le second la somme donnant la longueur totale. Elle permet la comparaison avec les dimensions données par les auteurs, quelle que soit la méthode employée par ceux-ci.

(3) Ces numéros se rapportent aux individus placés dans les collections du Muséum.

12. **Xenopterus modestus**, Bleeker.

Cette espèce ne paraît pas atteindre une grande taille, les plus volumineux exemplaires vus par Bleeker ne dépassant pas 126 millimètres de long. Les quatre individus rapportés par M. Chaper sont petits, le plus gros n'atteint que 50 + 10 = 60 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-216, 217, 218, 219.

16. **Microphis boaja**, Bleeker.

Deux fort beaux exemplaires, mâle et femelle, mesurant environ 400 millimètres.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-220, 221.

17 bis. **Microphis caudatus** (?), Peters.

La petitesse de l'exemplaire, long de 80 millimètres, rend la détermination douteuse.

Le nombre des anneaux est 15 + 32 ; on compte 30 R. à la dorsale.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-222.

28. **Clarias Teysmanni**, Bleeker.

D. 67 ; A. 64 + P. I, 7.

L'aspect général de ce Poisson, les proportions du corps, la forme du bouclier céphalique, prolongé postérieurement en une pointe mousse, me font le rapporter à cette espèce. La coloration ne peut être reconnue et la dentelure du bord externe de l'épine pectorale, quoique perceptible, est très peu marquée.

	Millimètres.	1/100
Longueur	106	»
Hauteur	14	13
Épaisseur	16	15
Longueur de la tête	17	16
Longueur de la nageoire caudale	17	16
Longueur du museau	6	35
Diamètre de l'œil	1,7	40
Espace interorbitaire	10	58

Hab. — Kina-Balou (Whitehead). Coll. Mus., 89-82.

Bleeker (Atlas Ichth. Ind. Néerland., t. II, p. 105. 1862) dit que ce *Clarias* a été trouvé par M. Teysmann dans les eaux rapides du volcan Pangerangoh (Java); M. Whitehead, on le voit, l'a rencontré dans des conditions analogues à Bornéo. Il avait été signalé de cette dernière localité par Bleeker, mais comme rapporté de Sinkawang, c'est-à-dire de la partie Ouest de l'île. L'espèce a été également indiquée par M. Günther de Ceylan.

29. **Clarias leiacanthus**, Bleeker.

Les deux individus rapportés sont un peu jeunes, 76 + 12 = 88 millimètres pour le plus grand ; la coloration est toutefois très exactement celle indiquée sur les figures données par Bleeker dans l'Atlas ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaises.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-443, 444.

30. **Clarias Nieuhofi**, Cuvier et Valenciennes.

Trois exemplaires de différentes tailles, 360 + 35 = 395 millimètres à 160 + 31 = 191 millimètres.

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-440, 441.

34. **Chaca bankanensis**, Bleeker.

Un exemplaire de ce curieux Poisson mesure 114 + 21 = 135 millimètres.

Hab. — Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-445.

36. **Silurichthys Hasseltii**, Bleeker.

Je rapporte à cette espèce sept exemplaires dont le plus grand mesure 107 + 22 = 129 millimètres, le plus petit 38 + 6 = 44 millimètres. La dorsale en effet paraît insérée à un niveau un peu antérieur à celui de l'anale, le barbillon maxillaire est notablement plus long que le mandibulaire, enfin la peau est marbrée, comme l'indique Bleeker d'après van Hasselt.

Il ne serait pas étonnant toutefois qu'on dût réunir en une seule espèce les *Silurichthys Hasseltii* et *S. phaiosoma*, Bleeker, ces caractères

différentiels, établis d'après deux individus en médiocre état de conservation, ayant en somme peu de valeur.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-446, 447, 448;
91-449.

38. **Belodontichthys macrochir**, Bleeker.

Deux magnifiques exemplaires longs de 500 + 50 = 550 millimètres, c'est-à-dire notablement plus développés que le plus grand de ceux vus par Bleeker (320 millimètres), représentent cette espèce. Les dents aiguës et tranchantes sont sagittées, comme l'auteur l'indique dans le texte, tandis que la planche les donne plutôt lancéolées; leur forme est assez exactement comparable à celle qu'on trouve chez les *Bathysaurus* (1), de la Famille des Scopélidées.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-450, 451.

39. **Cryptopterus limpok**, Bleeker.

Deux exemplaires, le plus grand mesurant 220 + 45 = 265 millimètres.

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-456, 457.

40. **Cryptopterus palembagensis**, Bleeker.

Deux exemplaires, le plus long mesure 127 + 31 = 158 millimètres. Espèce nouvelle pour la faune de Bornéo.

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-454, 455.

45. **Cryptopterus micronema**, Bleeker.

Deux exemplaires, le plus grand mesure 300 + 28 = 328 millimètres de long.

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-452, 453.

(1) Voy. Expéditions du Travailleur et du Talisman pendant les années 1880, 1881, 1882 et 1883. — Poissons, par L. Vaillant : pl. X, fig. 2e ; 1888.

50. **Callichrous eugeneiatus**, Vaillant.

(Pl. II, fig. 3).

Callichrous eugeniatus, Vaillant, 1893, Bull. Soc. Zool. de France, t. XVIII, p. 61

D. 4 ; A. 59 + V. 7.

Vomeris dentes in unico parvoque sigillo aggregatæ. Cirrhi maxillares elongati, caudalis basim fere attingentes; mandibulares adhuc longiores ultra caudalis extremitatem valdè producti. Pectorales triangulares, spina haud visibiliter dentata, 3/5 pinnæ longitudinis attingens, a parte rigida, elastica, striata, prolongata. Retro et supra branchialem aperturam, macula atra conspicitur.

Callichrous ayant les dents vomériennes médianes réunies en une plaque unique, peu étendue. Les barbillons maxillaires, longs d'environ 130 millimètres, s'étendent très loin sans atteindre toutefois l'extrémité du pédoncule caudal ; les barbillons mandibulaires, plus longs encore, 210 millimètres à 220 millimètres, dépassent notablement l'extrémité de l'uroptère. Pectorales triangulaires, le rayon non visiblement dentelé, osseux sur les 3/5 de sa longueur et prolongé par une portion rigide, élastique, striée qui le continue directement.

Une tache noire en arrière et au-dessus de l'orifice branchial.

	Millimètres.	1/100
Longueur	142	»
Hauteur	39	27
Épaisseur	16	11
Longueur de la tête	25	17
— de la nageoire caudale	(?) 23	16
— du museau	9	36
Diamètre de l'œil	6	24
Espace interorbitaire	11	44

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-459.

Ce *Callichrous* appartiendrait par la disposition de ses dents vomériennes à la section *Silurodes* de Bleeker, il se distingue des *Callichrous hypophthalmus*, Bleeker et *C. macronena*, Bleeker, qui en font partie, par le nombre des rayons de l'anale, lequel, chez ceux-ci, dépasse 75, et de tous les *Callichrous* jusqu'ici connus, par l'extrême longueur des barbillons mandibulaires, ces organes étant en général très courts et mesurant au plus la longueur de la tête (*Callichrous leiacanthus*, Bleeker).

C'est à la même espèce que je crois devoir rapporter un exemplaire plus petit, en moins bon état de conservation et mesurant 91 millimètres de long sans la caudale, laquelle est brisée. Les proportions sont à peu près les mêmes, aussi bien que la formule des nageoires; je ne compte cependant que : A 55, différence peu importante.

Les barbillons sont plus courts, notablement plus longs toutefois que dans la plupart des autres espèces; les maxillaires mesurent 57 millimètres, les mandibulaires seulement 54 millimètres, se terminant les uns et les autres à peu près au même niveau vers le milieu de l'anale.

Ceci tient-il à l'âge ? Est-ce une espèce distincte ? La première manière de voir me paraît préférable, en attendant que des matériaux d'étude plus complets permettent de juger la question.

Coll. Mus., 91-460.

Genre DIASTATOMYCTER.

Diastatomycter, Vaillant 1891. Bull. Soc. Philom. de Paris, 8e sér., t. III, p. 182.
— — 1893. Bull. Soc. Zool. France, t. XVIII, p. 160.

(Διάστατος, distant; μυκτήρ, narine).

Pinna dorsalis nulla; analis valdè elongata, subtus universum caudale pediculum occupans et ferè ad caudalem pinnam attingens; branchialis membrana libera. Rostrum obtusum, paululum anté os procedens; labiæ crassæ, verruculis hirsutæ; dentes parvi, villosi, fasciatim dispositi; in vomere dentiferes insulæ duo, rotundatæ, disjunctæ. Naris anterior tubulosa, ad rostri extremitatem posita; posterior cutaneo monticulo munita, in temporali regione supra et ponè oculum remota. Hicce cum adiposâ palpebrâ. Cirrhi quatuor, minimi, præsertim mandibulares.

Dorsale proprement dite, nulle; anale occupant toute la partie inférieure d'un pédoncule caudal très allongé et s'arrêtant à une petite distance de la caudale; membrane branchiostège libre. Museau obtus, un peu prolongé au delà d'une bouche subterminale, transverse, à lèvres épaissies, papilleuses; dents inter-maxillaires et mandibulaires fines, en velours, disposées en bandes; deux petites plaques vomériennes, arrondies, écartées. Narine antérieure tubuleuse, placée à l'extrémité du museau, la postérieure percée au sommet d'un lambeau charnu, située dans la région temporale bien en arrière de l'œil, au-dessus du niveau de celui-ci. Une paupière adipeuse. Quatre barbillons, peu développés, surtout les mandibulaires.

Ce genre, qui appartient aux Siluridæ heteropteræ de M. Günther, est évidemment voisin des *Hemisilurus* par ses lèvres épaissies, et l'espèce sur laquelle il est fondé offre réellement une extrême ressemblance avec l'*Hemisilurus scleronema*, Bleeker, auquel je l'avais d'abord rapporté. Toutefois la présence d'une paire de barbillons mandibulaires, quoique peu développés, plus encore la position, unique jusqu'ici dans le groupe des Poissons osseux, de la narine postérieure, justifient une distinction non seulement spécifique, mais même générique. Cet orifice, par sa situation, rappelle en effet plutôt l'évent de certains Plagiostomes ou Ganoïdes que l'orifice nasal postérieur des Poissons ordinaires, c'est là d'ailleurs une ressemblance purement superficielle.

La dissection montre en effet que la cavité olfactive, constituée, comme chez les autres Silures, par un enfoncement de forme plus ou moins hémisphérique, abrité sous les plaques osseuses qui terminent, en l'élargissant, le museau, communique avec l'extérieur antérieurement d'une manière directe par une narine située à l'extrémité d'une courte colonne charnue (1), suivant une disposition très habituelle chez les Téléostéens, mais en arrière, par un tube à parois fibreuses épaisses, qui remonte sous la peau, au-dessus des os du crâne, pour atteindre derrière l'orbite, à la partie postérieure de la tête, une sorte de mamelon, de lambeau charnu (2), que j'avais pris d'abord pour une valvule abritant la seconde narine, mais un examen plus attentif m'a montré que celle-ci, sous la forme d'une fente, était percée à son extrémité.

Pour constater cette disposition singulière j'ai éprouvé tout d'abord certaines difficultés. On sait que dans bien des cas chez les Poissons, on est embarrassé pour distinguer les orifices des narines, lesquels ne sont parfois que de simples perforations, faciles à confondre avec les orifices muqueux, dont la peau sur ces points est souvent couverte. L'introduction de stylets ou de soies n'est pas toujours possible, car si les narines sont distantes, il est malaisé de passer par l'un des orifices pour ressortir par l'autre, l'instrument ayant toute chance de s'égarer dans la cavité nasale et y étant difficile à diriger; si on ne parvient pas à obtenir ce résultat, le

(1) Pl. II, fig. 2, 2^a : *a*.
(2) Pl. II, fig. 2, 2^b : *b*.

doute peut exister, la soie cheminant parfois sur une certaine longueur dans un simple canal muqueux.

Lorsque les dimensions du sujet le permettent, et c'était ici le cas, un des meilleurs procédés consiste à injecter par la narine la plus facile à reconnaître, l'antérieure d'ordinaire, un liquide, au besoin coloré, mais cette dernière précaution est généralement superflue, et de voir comment il s'échappe. C'est ce dernier moyen qui m'a mis tout d'abord sur la voie, la dissection, faite sur l'un des côtés de l'individu unique que possède le Muséum, est venue confirmer ce premier examen en montrant la disposition anatomique dont il a été parlé plus haut.

Une question que j'ai cru devoir déjà poser (1) est relative à la légitimité de ce genre *Diastatomycter* et aux espèces qu'il conviendrait d'y placer.

J'ai insisté plus haut sur les rapports intimes qu'on saisit au premier coup d'œil entre ce genre et les *Hemisilurus*, Bleeker, en somme la position de la narine postérieure reste le seul caractère distinctif d'une certaine valeur. Or en ce qui concerne ce détail sur ces derniers Poissons, les auteurs ne sont pas aussi explicites qu'il serait désirable. Bleeker admet trois espèces : *Hemisilurus heterorhynchus* (2), *H. scleronema* (3) et *H. schilbeides* (4) (= 41 *Cryptopterus schilbeides*, sec. Günther) ; mais en ce qui concerne la narine postérieure n'en fait mention que pour celui-ci et simplement par ces mots : « *Naribus distantibus* » ; la figure la place en dessus et au niveau du bord antérieur de l'œil.

Pour les deux autres espèces il n'est question, toujours dans le texte, que de la narine antérieure : « *Naribus anterioribus rostri apici approximatis tubulis bene conspicuis.* » Toutefois, sur la planche où se trouve représenté l'*Hemisilurus scleronema*, le dessinateur a clairement indiqué, soit sur la figure de l'animal entier, soit sur la figure donnant la tête vue en dessus, les deux narines de chaque côté ; le tentacule nasal se trouve entre elles deux et seul les sépare, la narine tubuleuse étant en dedans et en avant, l'autre en dehors et un peu en arrière. Quant à l'*Hemisilurus heterorhynchus*, on ne

(1) Léon Vaillant. Notes ichthyologiques, II, Identité probable des genres *Hemisilurus*, Bleeker, et *Diastatomycter*, Vaillant (Bull. Soc. Philom. de Paris, 8e sér., t. V, p. 15, 1892).

(2) Bleeker. Atl. Ichth. Ind. Néerl. Silur., p. 94, Pl. XLV, fig. 2; 1862.

(3) Bleeker. Atl. Ichth. Ind. Néerl. Silur., p. 93, Pl. LIII; 1862.

(4) Bleeker. Atl. Ichth. Ind. Néerl. Silur., p. 94, pl. XLII, fig. 4, 1862.

voit sur la planche que la narine tubuleuse, mais ainsi que je l'ai déjà fait connaître dans une note qui vient d'être citée, ayant pu examiner le type même de Bleeker, mis à ma disposition avec une extrême obligeance au British Museum, où il se trouve aujourd'hui, j'ai pu reconnaître et faire constater à M. Günther et à M. Boulenger, que sur cet individu la narine postérieure est reculée, s'ouvrant au-dessus et très en arrière de l'œil, comme sur le Poisson que je décris ici.

Par suite et dans l'état actuel de nos connaissances, après avoir admis avec M. Günther le transport d'une des espèces d'*Hemisilurus* de Bleeker dans le genre *Cryptopterus*, il faudrait encore en retirer l'*Hemisilurus heterorhynchus*, qui se placerait dans le genre *Diastatomycter*, l'*Hemisilurus scleronema* restant alors le type unique.

Un dernier point à résoudre relativement à ce dernier Silure, serait de savoir si le silence de Bleeker, dont les descriptions sont faites, on le sait, avec un soin minutieux, doit être interprété dans le sens qu'il n'avait pu découvrir clairement l'orifice nasal postérieur, si au contraire le dessinateur a bien vu celui-ci dans la position où il l'indique. L'examen de l'exemplaire type pourra seul lever toute incertitude à cet égard, mais l'éminent auteur de l'Atlas ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaise, prenant soin de nous indiquer quelle attention il apportait à surveiller les artistes employés à la confection de ses planches (1), on doit, jusqu'à plus ample informé, croire plutôt à la fidélité de celles-ci pour ce détail morphologique. Dans le cas contraire le nom d'*Hemisilurus* devrait être appliqué comme désignation générique à tous ces Poissons, ayant de plein droit l'antériorité sur le terme *Diastatomycter*.

Quoi qu'il en soit le *Diastatomycter Chaperi*, Vaillant, à Bornéo, le *Diastatomycter heterorhynchus*, Bleeker, à Sumatra, l'*Hemisilurus scleronema*, Bleeker, à Java, donnent un exemple de types équivalents ou représentatifs, pour les trois grandes îles de la Sonde.

(1) P. Bleeker. Notice sur l'Atlas ichthyologique des Indes Orientales Néerlandaises (Nat. Tijd. Nederlandsch., t. XL (II de la 8e sér.), p. 135, 1881).

53. **Diastatomycter Chaperi**, Vaillant.

(Pl. II, fig. 2, 2ª, 2ᵇ).

D. o ; A. 93 + V. 9.

Species hucusquè unica, generis diagnosi definita.

Corps comprimé, profil du dos fortement relevé en arrière de la nuque jusqu'au cinquième environ de la longueur du tronc. Hauteur équivalent à 1/5, épaisseur à 1/12, de la longueur.

La tête prismatique, rectangulaire, égale la plus grande hauteur du corps. Le museau obtus, gonflé, en occupe très peu moins de 1/3 de la longueur, la bouche est en quelque sorte percée à son extrémité; les lèvres très épaissies sont, la supérieure en particulier, chargées de papilles serrées, donnant l'aspect d'un velours fin, latéralement deux sortes de lobes prolongeant les intermaxillaires, présentent à leur face interne une demi-douzaine de gros plis, parallèles, les uns libres, les autres unis vers le bord externe ; lorsque les mâchoires sont rapprochées, le lobe se plaçant dans la direction de la mâchoire supérieure, c'est-à-dire obliquement de haut en bas et d'avant en arrière, les plis sont alors dirigés verticalement. Dents en velours ras et jouissant d'une certaine mobilité, elles forment aux intermaxillaires deux plaques rectangulaires contiguës, légèrement courbées suivant les grands côtés, s'élargissent quelque peu en dehors, et environ trois fois plus longues que larges ; à la mandibule, l'ensemble représente un croissant de même longueur qu'à la mâchoire supérieure, mais un peu élargi sur la ligne médiane et diminuant graduellement jusqu'à l'extrémité externe, qui est arrondie; il existe deux très petites plaques vomériennes écartées, constituant deux sortes d'îlots. Narine antérieure tubuleuse tout à fait à l'extrémité du museau, narine postérieure terminant une sorte de lobe membraneux, aplati, renflé au sommet et situé à l'extrémité d'un canal, qui passe au-dessus de l'œil pour s'arrêter à une petite distance de l'articulation du battant operculaire avec le crâne. Centre pupillaire très peu en avant du milieu de la tête, dont l'œil occupe à peu près 1/5 ; les dimensions de celui-ci sont assez difficiles à apprécier, la peau, qui le recouvre, en lui formant une paupière adipeuse, masque ses limites ; espace inter-orbitaire égal environ à 1/4 de la lon-

gueur de la tête. Les barbillons maxillaires, qui mesurent à peu près 12 millimètres, souples, flexibles, sont portés sur une sorte de base épaissie en bouton ; les mandibulaires rapprochés du niveau de l'angle branchiostège semblent au contraire sortir chacun d'une fossette et sont longs à peine de 3 à 4 millimètres. La fente branchiale ne remonte pas très haut, le sommet du pli operculaire n'atteignant pas la moitié de la hauteur à ce niveau.

Anus en avant du tiers antérieur du corps.

Nageoire dorsale nulle, un petit tubercule se voit au point où elle devrait exister. Anale excessivement longue, se terminant toutefois en laissant un espace appréciable entre elle et la caudale. Celle-ci, profondément bifurquée, autant qu'on en peut juger car elle n'est pas absolument intacte ; le lobe inférieur dépasse un peu le supérieur. Pectorales triangulaires, médiocrement allongées ; l'épine, très légèrement dentelée, est comme prolongée par un rayon strié demi-rigide, sur lequel les denticulations sont plus visibles, la portion osseuse occupe les 3/5 de la longueur de la nageoire. Ventrales courtes, élargies.

	Millimètres.	1/100
Longueur	430	»
Hauteur	93	21
Épaisseur	40	9
Longueur de la tête	88	20
— de la nageoire caudale	55	13
— du museau	28	32
Diamètre de l'œil	16	18
Espace inter-orbitaire	25	28

Hab. — Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-458.

57. **Pangasius rios**, Bleeker.

Trois exemplaires, l'un mesurant 240 + 56 = 296 millimètres ; les deux autres beaucoup plus petits, 112 + 23 = 135 millimètres. L'un de ces derniers était couvert de Nématoïdes.

Ces Poissons répondent bien à la diagnose donnée par Bleeker, la formule de l'anale varie de 29 à 32.

Cette espèce me paraît bien voisine du *Pangasius micronema*, Bleeker, de Java.

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-463, 464, 465.

58. **Pangasius nasutus**, Bleeker.

Un individu, ne mesurant pas moins de 700 + 200 = 900 millimètres, représente cette espèce. Le seul exemplaire vu par Bleeker n'avait que 270 millimètres de long; cette différence de taille pourrait peut-être expliquer pourquoi, dans le Silure rapporté par M. Chaper, les barbillons sont relativement plus courts que sur le type.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-461.

59. **Pangasius juaro**, Bleeker.

Un individu long de 430 + 80 = 510 millimètres ; cette taille est supérieure à celle du plus grand individu observé par Bleeker, lequel mesurait 346 millimètres.

Hab. — Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-462.

63. **Macrones nigriceps**, Cuvier et Valenciennes.

Sept exemplaires, le plus grand mesure 160 + 40 = 200 millimètres, d'autres sont moitié moins longs, enfin un petit individu n'a que 36 + 13 = 49 millimètres, mais il est si jeune que la détermination doit être présentée avec certaines réserves.

Je ferai remarquer que les barbillons mandibulaires sont très longs, et cela d'autant plus que l'individu est moins grand, ils dépassent notablement la caudale.

Hab. — Kapoas, Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-466, 467;
91-470, 471;
91-472.

65. **Macrones nemurus**, Cuvier et Valenciennes.

Deux exemplaires à peu près de même taille, 94 + 23 = 117 millimètres.

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-473, 474.

70. **Leiocassis stenomus**, Cuvier et Valenciennes.

L'exemplaire, long de 74 + 21 = 95 millimètres, qui représente cette espèce, laisse un peu à désirer sous le rapport de la conservation, les nageoires anale et caudale étant en partie enlevées. Cependant le lobe supérieur restant de cette dernière montre des prolongements filamenteux, le barbillon maxillaire dépasse la base de la pectorale, le museau est obtus, ce qui ne laisse guère de doute sur la détermination.

Hab. — Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-475.

71. **Bagroides melanopterus**, Bleeker.

Cinq individus, le plus grand mesure 160 + 37 = 197 millimètres, un très petit 65 + 15 = 80 millimètres.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-476, 477, 478; 91-480.

77. **Arius melanochir**, Bleeker.

Deux individus, l'un de 160 + 46 = 206 millimètres, l'autre un tiers environ moins long.

Hab. — Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-481, 482.

86. **Glyptosternon platypogonoides**, Bleeker.

Cinq exemplaires mesurant de 58 + 16 = 74 millimètres à 33 + 8 = 41 millimètres.

Ces animaux répondent bien à la description donnée par Bleeker, si ce n'est que l'adipeuse paraît plus longue, étant presque égale à la distance qui la sépare de la première dorsale. Cette espèce est nouvelle pour la faune.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-483, 484, 485, 486, 487.

88. **Dangila ocellata**, Heckel.

Un exemplaire, mesurant 151 + 56 = 207 millimètres, offre nettement les caractères de l'espèce. On peut y rapporter également quatre autres petits

individus longs de 57 + 19 = 76 millimètres à 43 + 14 = 57 millimètres ; il n'y a guère de doute pour les trois plus grands, qui offrent les taches caractéristiques antérieure et caudale sur la ligne latérale ; la chose est moins certaine pour le plus petit, qui ne les présente pas.

Hab. — Knapei et Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-232;
91-233, 234, 235, 236.

91. **Dangila festiva**, Heckel.

Deux très beaux exemplaires, longs de 180 + 56 = 236 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-230, 231.

92. **Osteochilus melanopleurus**, Bleeker.

C'est l'*Osteochilus* qui paraît atteindre la plus forte taille : un des deux exemplaires mesure 290 + 80 = 370 millimètres, dimension un peu supérieure à celle du plus grand individu vu par Bleeker (320 millimètres); l'autre n'a que 162 + 46 = 208 millimètres de long. Le bord postérieur des écailles, surtout chez le dernier, est assez largement bordé de noir, ce qui donne un aspect maillé. La tache pleurale n'est bien visible que du côté gauche sur le plus grand individu, dont la teinte générale est plus claire. Il faut tenir compte des modifications qu'a pu produire le liquide conservateur.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-237;
91-289.

93. **Osteochilus borneensis**, Bleeker.

Je rapporte à cette espèce trois individus : deux grands, mesurant 190 + 61 = 251 millimètres; l'autre seulement 62 + 15 = 77 millimètres.

Ce dernier, qui se rapproche comme dimensions de l'individu type de Bleeker (80 millimètres), ne laisse guère de doute sur l'identification spécifique. On ne lui trouve toutefois qu'un gros pore médian et deux très petits latéraux sur le museau.

Les autres n'ont également que trois pores (au lieu de cinq indiqués par

les auteurs), mais on sait les variations que présentent ces organes chez les Cyprins ; les formules des nageoires et des écailles :

D. III, 15; A. II, 5.
Écailles : 9/49/9,

ne diffèrent pas sensiblement de celles données pour le type. La tache noire caudale est bien visible, les papilles de la lèvre inférieure sont développées.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-252, 253;
91-254.

95. **Osteochilus Kappenii**, Bleeker.

La série des petites taches sombres interradiales à la base de la dorsale et la grosse tache noire caudale, ne permettent pas de méconnaître cet *Osteochilus*. Les deux individus rapportés sont un peu plus grands que le type de Bleeker, ils mesurent 124 + 50 = 174 millimètres, au lieu de 120 millimètres. Les papilles de la lèvre inférieure sont développées comme dans l'espèce précédente.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-238, 239.

97. **Osteochilus vittatus**, Cuvier et Valenciennes.

Cette espèce paraît être une des plus communes ; de nombreux individus, au moins une cinquantaine, de toutes tailles, en donnent une excellente idée. Le plus grand mesure 153 + 38 = 191 millimètres, le plus petit 24 + 5 = 29 millimètres, on a tous les intermédiaires. Les papilles de la lèvre inférieure, quoique visibles, sont médiocrement développées.

Hab. — Kapoas, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-255, 256, 257;
91-258, 259;
91-261, 262;
91-263, 264, 265, 266;
91-272, 273, 274, 275, 276, 277.

98. **Osteochilus triporus**, Bleeker.

Trois individus, dont le plus grand mesure 54 + 19 = 73 millimètres, moitié environ du type décrit par Bleeker. On retrouve fort bien sur la

membrane interradiale de la dorsale, la grosse tache antérieure et la double série de maculations noires, indiquées sur la figure donnée par cet auteur. Comme dans l'espèce suivante, les papilles de la lèvre inférieure en réalité n'existent pas ; ce caractère pourrait, sinon autoriser la division du genre, au moins être utilisé pour grouper les espèces.

Hab. — Kapoas, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-286, 287, 288.

100. **Osteochilus spilurus**, Bleeker.

Une série d'une douzaine d'individus représentent cette espèce ; tous sont de petite taille, le plus grand mesurant 50 + 14 = 64 millimètres, le plus petit 24 + 9 = 33 millimètres ; ils répondent bien d'ailleurs à la description donnée par M. Günther. Les papilles de la lèvre inférieure sont nulles, remplacées par des sortes de plis.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-240, 241, 242, 243, 244, 245, 246.

101. **Labeo chrysophekadion**, Bleeker.

Un bel exemplaire de 340 + 110 = 450 millimètres. L'espèce, d'après M. Bleeker, atteint une taille encore plus considérable ; elle est nouvelle pour la faune.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-290.

102. **Labeo pleurotænia**, Bleeker.

Un seul exemplaire, long de 148 + 43 = 191 millimètres. Comme la précédente, cette espèce n'avait pas encoré été signalée de Bornéo.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-302.

103. **Barynotus microlepis**, Bleeker.

Quatre individus adultes, dont le plus grand mesure 230 + 60 = 290 millimètres, taille que l'espèce ne paraît pas dépasser, et une demi-douzaine de jeunes de 60 à 65 millimètres de longueur totale.

Hab. — Kapoas, Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-291, 292, 293 ;
91-295, 296, 297, 298, 299, 300.

104. **Epalzeorhynchus kallopterus**, Bleeker.

La collection renferme une demi-douzaine d'individus de cette curieuse espèce. Deux ont encore conservé les teintes brillantes qui parent d'ordinaire l'animal, les autres paraissent beaucoup moins vivement colorés. Tous sont de petite taille, mesurant 76 + 15 = 91 millimètres à 43 + 11 = 54 millimètres de long.

Le genre *Epalzeorhynchus* est très voisin du genre *Crossochilus ;* la continuité des lèvres, les petits lobes mobiles du museau l'en distinguent, mais il faut y regarder d'assez près pour reconnaître ces caractères.

Hab. — Kapoas, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-308, 309, 310, 311;
91-312, 313.

105. **Crossochilus oblongus**, Cuvier et Valenciennes.

Cinq individus peu différents de taille, le plus grand mesurant 78 + 23 = 101 millimètres.

Cette espèce n'avait pas encore été signalée de Bornéo, mais paraît assez commune à Java et Sumatra.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-303, 304, 305, 306, 307.

106. **Barbus repasson**, Bleeker.

Cette espèce, qui n'avait été jusqu'ici citée que de Sumatra, est représentée par trois exemplaires : deux adultes mesurant 160 + 50 = 210 millimètres environ ; un plus jeune, moitié plus petit.

Je crois devoir y rapporter également un très petit individu, 23 + 7 = 30 millimètres, sur lequel, malgré sa taille exiguë, se voient une épine osseuse dentelée et 35 écailles à la ligne latérale, autant que le développement de ces organes permet d'en juger. On distingue des séries d'amas pigmentaires alignées comme le sont les taches noires, qui marquent chaque écaille sur l'adulte, et un amas plus considérable, rappelant la tache placée sur le pédoncule caudal.

Hab. — Kapoas, Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-325, 326, 327;
91-317.

108. **Barbus Schwanfeldi**, Bleeker.

Bien que l'exemplaire soit un peu décoloré, il montre malgré cela suffisamment les teintes sombres de la nageoire dorsale et de la caudale, indiquées sur la figure de l'Atlas de Bleeker (1). L'individu est long de 190 + 50 = 240 millimètres, c'est-à-dire d'une taille un peu supérieure à celle donnée par ce même auteur.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-318.

113. **Barbus fasciatus**, Bleeker.

C'est avec doute que je propose d'assimiler ces Poissons à cette espèce Ils présentent bien comme elle une troisième épine dorsale dentelée, mais faible ; le nombre d'écailles donné pour le type, soit à la ligne latérale, soit à la ligne transversale ; la même disposition générale des nageoires et des bandes longitudinales sombres. Mais d'un autre côté, ces bandes paraissent moins nombreuses ; au-dessus et au-dessous de la grande bande oculo-caudale, on en distingue d'abord deux : l'une supérieure, l'autre inférieure, situées à mi-distance de la première et respectivement de la ligne dorsale, et de la ligne ventrale ; très près de ces deux dernières, on peut en deviner deux autres, mais beaucoup moins distinctes, ce qui en ferait cinq de chaque côté ; en outre, les proportions générales sont assez différentes, la hauteur étant au plus 1/3 et parfois moins, de la longueur du corps ; par suite l'épaisseur est relativement plus forte et l'élévation paraît moindre. Ces différences sont surtout frappantes en comparant ces animaux à la figure donnée par Bleeker ; cependant je ne crois pas, jusqu'à nouvel ordre, devoir créer pour ces Barbeaux une espèce nouvelle.

Les individus, au nombre de sept, mesurent environ 78 + 20 = 98 millimètres. Je regarderais volontiers comme en représentant l'état jeune, un petit exemplaire long de 44 + 13 = 57 millimètres, qui, par les formules des nageoires et des écailles, par les proportions du corps et les autres caractères tirés des rayons, des barbillons, etc., ne me paraît pas devoir

(1) Il faut remarquer que les numéros de cette planche sont inexactement placés près des figures, le n° 3 correspondant au n° 2 de la légende, qui, elle, est exacte, et réciproquement pour la figure portant le n° 2.

en être distingué. Toutefois le système de coloration, bien que pouvant être rapporté à celui indiqué plus haut, au premier coup d'œil paraîtrait en différer notablement ; il existe, il est vrai, trois bandes longitudinales larges : une médiane oculo-caudale, une supérieure et une inférieure, seulement, au lieu d'être continues, elles sont décomposées en grosses taches ovalaires, écartées ou sub-continues, quatre pour la bande médiane, trois pour chacune des deux autres, et, ces taches se correspondant dans le sens vertical, on a plutôt l'impression de trois raies dorso-ventrales : une post-pectorale, une médiane, une anale, plus une tache précaudale.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-344, 345, 346, 347, 348;
91-351 (individu jeune).

114. **Barbus maculatus** Cuvier et Valenciennes.

(Pl. I. fig. 1, 1ᵃ, 1ᵇ.)

D. III, 9; A. 1, 6.
Écailles : 5/26/4.

La hauteur fait environ 1/3, l'épaisseur 1/7, la tête 3/11 et la caudale 2/7 de la longueur du corps. Les barbillons sont un peu plus longs que l'œil, qui n'occupe pas tout à fait 1/3 de la longueur de la tête et est égal à la longueur du museau, l'intervalle inter-orbitaire étant supérieur à cette même dimension, 3/8 de la longueur de la tête. Le pharyngien gauche, seul examiné, offre la formule dentaire 3-3-3 ; il n'est peut-être pas intact.

L'épine principale de la dorsale est visiblement dentelée et robuste ; par malheur, l'extrémité manque ; aussi ne peut-on apprécier exactement sa longueur relative.

La coloration, à en juger par cet individu bien conservé, mais que l'action de l'alcool a pu altérer sous ce rapport, permet de voir une petite tache sombre sous le commencement de la dorsale ; une tache arrondie de même couleur existe au milieu de la hauteur à l'extrémité du pédoncule caudal, trois ou quatre moins distinctes et plutôt plus grandes, quadrilatérales, forment une bande interrompue de celle-ci à l'angle operculaire : la première touche ce dernier ; la seconde, la plus développée, occupant environ trois écailles, se trouve à l'aplomb de l'origine de la dorsale, la troisième à sa terminaison, c'est la moins visible, elle paraît même man-

quer du côté droit ; la quatrième est très peu en arrière de la précédente.

Écailles à bord antérieur festonné, bord libre arrondi, presque d'égales dimensions dans les deux sens ; une écaille des flancs (1) mesure $3^{mm},3$ de long sur $3^{mm},1$ de hauteur, une écaille de la ligne latérale (2) $3^{mm},6$ sur 3^{mm}, 8 ; toutes deux sont d'un même type parfaitement cycloïde ; les sillons centrifuges forment un réseau focal et partent de là en rayonnant dans toutes les directions, on compte seize à dix-neuf de ces rayons. Le canal de la ligne latérale est étroit et simple, n'occupant guère en longueur plus du tiers moyen de la lame.

	Millimètres.	1/100
Longueur	51	»
Hauteur	16	31
Épaisseur	8	15
Longueur de la tête	14	27
— de la nageoire caudale	15	29
— du museau	4,5	32
Diamètre de l'œil	4,5	32
Espace interorbitaire	5,2	37

Hab. — Kina-Balou (Whitehead). Coll. Mus., 89-89.

Le nombre et la dimension des barbillons, l'épine de la dorsale forte et dentelée, la grandeur des écailles, la présence d'une tache noire sous l'origine de la dorsale et à la terminaison du pédoncule caudal, sont autant de caractères qui me paraissent justifier l'assimilation avec le *Barbus maculatus*, Cuvier et Valenciennes. Il faut toutefois observer que l'individu unique étant jeune, de nouvelles recherches ne seraient pas inutiles pour établir définitivement la détermination.

Dans la collection de M. Chaper, d'autres exemplaires peuvent être rapprochés de celui-ci, mais tous également sont de petite taille, les plus grands n'ayant que $52 + 15 = 67$ millimètres, le plus petit $27 + 9 = 36$ millimètres. La tache noire de la base de la dorsale, celle du pédoncule caudal, sont bien distinctes sur la plupart des exemplaires ; sur quelques-uns, se voit une tache à la partie antérieure de la base de l'anale, et l'extrémité de cette même nageoire est sombre. Sur deux autres individus, que je ne puis cependant

(1) Pl. I, fig. 1[a].
(2) Pl. I, fig. 1[b]. Le canal y est figuré un peu trop long.

rapporter à une autre espèce, les taches du corps et de la base des nageoires font complètement défaut.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-329, 330, 331, 332, 333;
91-336, 337.

115. **Barbus goniosoma**, Bleeker.

Un exemplaire de 105 + 30 = 135 millimètres de long répond aux caractères assignés à cette espèce par Bleeker, mais il paraît vraiment bien douteux qu'il convienne de la distinguer de l'espèce précédente; je l'avais tout d'abord considéré comme l'état adulte des *Barbus maculatus* cités dans l'article précédent.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-328.

116. **Barbus tetrazona**, Bleeker.

Parmi les espèces de Barbeaux présentant quatre barbillons et une épine osseuse dentelée, décrits de Bornéo, c'est du *Barbus tetrazona*, Bleeker, que me paraissent se rapprocher deux petits Poissons longs de 38 + 11 = 49 millimètres et 24 + 8 = 32 millimètres (plus un exemplaire encore moins développé, mais en trop mauvais état pour avoir pu être conservé et d'autres également petits). Les caractères indiqués par les auteurs s'y reconnaissent, seulement les raies transversales sont décomposées en grosses taches, particulièrement distinctes sur les petits exemplaires, car sur le plus gros la tendance à la réunion suivant la verticale s'accentue nettement pour les deux séries antérieures.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-339;
91-352, 353.

119. **Barbus siaja**, Bleeker.

Les exemplaires, au nombre de trois, qui représenteraient cette espèce sont un peu jeunes pour être déterminés avec certitude; ils mesurent 40 + 16 = 56 millimètres. Pour accepter l'assimilation, il faut même admettre que la paire unique de barbillons manque à cet âge, car je n'en trouve nulle trace ; à la vérité, sur l'adulte même elle est fort peu développée.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-356, 357, 358.

120. **Barbus hampal**, Cuvier et Valenciennes.

Un exemplaire, long de 190 + 50 = 240 millimètres.

Je crois devoir adopter, comme M. Günther, ce nom spécifique de préférence à celui de *Barbus macrolepidotus* proposé par Valenciennes (d'après Kuhl et van Hasselt, mss), à cause de la confusion possible avec le *Barbus macrolepis*, Heckel, qui a l'antériorité. Si on craignait un inconvénient analogue avec le *Barbus ampalong*, Bleeker, c'est pour cette dernière espèce que l'épithète devrait être changée.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-324.

122. **Barbus sumatranus**, Bleeker.

Cette jolie petite espèce est représentée par une dizaine d'individus, dont la taille varie de 54 + 17 = 71 millimètres à 20 + 5 = 25 millimètres.

Les caractères généraux, notamment en ce qui concerne les proportions du corps, la présence de deux barbillons seulement, les formules des écailles et des nageoires, la nature des épines, répondent bien à la diagnose donnée de l'espèce. Toutefois, les quatre raies verticales noires sont beaucoup plus larges que ne l'indique la figure dans l'Atlas de Bleeker et les ventrales sont incolores, faits trop peu importants pour justifier une distinction spécifique.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-338;
91-339;
91-340, 341.

123. **Barbus bulu**, Bleeker.

Cette espèce, représentée par trois exemplaires à peu près de même taille, 160 + 60 = 220 millimètres, paraît très voisine de la suivante et ne s'en distinguerait que par l'épine de la dorsale plus longue, la hauteur du corps un peu moindre et, sur l'individu conservé, la coloration présentant une sorte de maillé noir, qui manquerait chez le *Barbus Waandersii;* ce détail se retrouve sur les figures données par Bleeker.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-321, 322.

124. **Barbus Waandersii**, Bleeker.

Un grand exemplaire mesurant 230 + 60 = 290 millimètres, et un second moitié plus petit.

Cette espèce n'était jusqu'ici connue que de Java.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-319, 320.

125. **Barbus melanopterus**, Bleeker.

Un fort bel exemplaire long de 270 + 80 = 350 millimètres, et deux autres plus petits d'un tiers environ. La disposition des teintes est remarquablement conservée.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-314;
91-315, 316.

Genre OXYBARBUS.

Diffère des *Barbus* en ce que les barbillons, au nombre de deux, sont arborescents, frangés.

Il me paraît naturel de former pour ce Cyprin un genre spécial ; on peut s'étonner que Bleeker ne l'ait pas proposé. La disposition du barbillon, unique jusqu'ici dans la Famille des Cyprinidæ, justifie, je pense, cette manière de voir ; on peut invoquer les distinctions analogues, établies sur ce caractère dans le groupe voisin des Siluridæ entre les genres *Doras* et *Oxydoras*, par exemple.

129. **Oxybarbus heteronema**, Bleeker.

Barbus heteronema, Bleeker.
Cyclocheilichthys (*Siaja*) *heteronema*, Bleeker.
Barbus heteronema, Gunther. Cat. Brit. Mus., t. VII, p. 138.

Un exemplaire long de 53 + 31 = 84 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-359.

131. **Thynnichthys polylepis**, Bleeker.

Il ne peut guère y avoir de doute sur l'identification de cette espèce, représentée par deux petits individus, dont le plus grand mesure 60 + 19 = 79 millimètres, à s'en rapporter aux descriptions fournies par Bleeker et M. Günther ; quant à la figure donnée par le premier de ces auteurs, elle serait inexacte, surtout pour la forme générale. L'œil est par exemple placé non à mi-hauteur, de la tête mais sensiblement plus près du chanfrein.

L'absence des trachéaux dans ce genre est un fait à remarquer.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-360, 361.

132. **Barbichthys lævis**, Cuvier et Valenciennes.

Deux exemplaires, à peu près de même taille, le mieux conservé mesurant 136 + 55 = 191 millimètres, montrent d'une manière très nette la disposition des teintes sur les nageoires.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-301 ;
91-362.

133. **Amblyrhynchichthys truncatus**, Bleeker.

Le très petit spécimen, 39 + 12 = 51 millimètres de long, qui représente cette espèce, offre bien tous les caractères indiqués par les auteurs ; l'un d'eux, non sans importance cependant, la présence d'une paupière adipeuse, se devine plutôt qu'il ne se voit ; cela tient-il à l'âge ?

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-363.

134. **Amblyrhynchichthys altus**, Vaillant.

(Pl. II. fig. 1, 1ᵃ, 1ᵇ.)

Amblyrhynchichthys altus, Vaillant, 1893. Bull. Soc. Zool. de France, t. XVIII, p. 59.

D. III, 8 ; A. III, 8 + V. I, 9.

Écailles : 7/36/8.

Corporis altitudo 2 1/3 in ejus longitudine (absque caudali), crassitudo 3 in altitudine ; rostrum 3 1/2, oculus 2 2/3 in capitis longitudine.

Cette espèce est évidemment très voisine de la précédente, aussi je me bornerai à en donner les caractères distinctifs par comparaison.

Les proportions du corps sont notablement différentes, la hauteur ayant les 3/7 de la longueur au lieu d'un peu moins de 1/3, le corps étant en outre beaucoup plus comprimé, l'épaisseur égale le 1/3 de la hauteur au lieu de la moitié ou un peu plus; l'aspect général se trouve par suite très modifié.

La longueur proportionnelle de la tête est à peu près la même, mais avec le museau plus long, les 3/4 au lieu de la moitié du diamètre de l'œil; celui-ci un peu plus grand, 3/8 de la longueur céphalique au lieu de plus de 1/3 ; ces dernières différences pourraient toutefois tenir à l'âge des individus. Si le nombre des écailles suivant la ligne latérale se rencontre identique ou peu différent dans les deux espèces, pour la ligne transversale il n'en serait pas de même, l'*Amblyrhynchithys truncatus* n'ayant que 5 écailles ou 5 1/2 tant au-dessus qu'au-dessous de la ligne latérale ; de plus, tandis qu'on lui compte, d'après M. Günther, 3 rangées 1/2 d'écailles entre la ligne latérale et la base des ventrales, dans l'espèce dont il est ici question il y en a 5. La troisième épine de la dorsale, osseuse, offre un bord postérieur denticulé ; autant qu'on en peut juger, car l'extrémité en est brisée, elle ne devait pas être à beaucoup près égale à la hauteur du corps ; le premier rayon mou ne mesure que 19 millimètres et serait en conséquence bien moins développé relativement à cette même hauteur que dans l'espèce type.

La paupière adipeuse est ici bien visible et ne laisse aucun doute quant à la détermination générique.

Les écailles (Pl. II : fig. 1[a], 1[b]), sont arrondies, proportionnellement grandes, une des flancs mesurant $3^{mm},5$ de long sur 4 millimètres de large, une de la ligne latérale $3^{mm},5$ sur $3^{mm},9$. Elles sont du type cycloïde simple, à foyer très rapproché du bord adhérent, à crêtes concentriques écartées dans les champs latéraux; on n'observe de sillons centrifuges, et encore irréguliers, peu marqués, que sur le champ postérieur. Le canal de la ligne latérale n'occupe en longueur qu'un peu plus du tiers moyen de l'écaille ; on ne distingue bien que l'orifice antérieur et la perforation interne.

	Millimètres.	1/100
Longueur	78	»
Hauteur	33	42
Épaisseur	11	14
Longueur de la tête	21	27
— de la nageoire caudale	18	23
— du museau	6	28
Diamètre de l'œil	8	38
Espace interorbitaire	8	38

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-355.

Il est fâcheux qu'on ne possède pas un nombre suffisant d'exemplaires pour juger si certaines des différences indiquées dans la diagnose, ne doivent pas être regardées comme variations individuelles.

135. **Albulichthys albuloides**, Bleeker.

Un seul exemplaire, de grande taille, 300 + 60 = 360 millimètres, et dans un très bon état de conservation.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-364.

137. **Leptobarbus Hoevenii**, Bleeker.

D'après les individus, au nombre de trois, faisant partie de la collection, les teintes seraient très riches dans cette espèce, plus que ne l'indique en particulier la figure donnée par Bleeker, et cela quelle que soit la taille, le plus grand individu mesurant 122 + 38 = 160 millimètres, le plus petit 70 + 20 = 90 millimètres. Ceci est surtout marqué pour la caudale, profondément fourchue, et qui, d'après les individus dans l'alcool, serait d'une teinte foncée, noire, lisérée de pâle postérieurement et d'un rouge carmin aux bords supérieur et inférieur.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-365, 366, 367.

139. **Rasbora daniconius**, Hamburg Buchanan.

Les caractères des proportions du corps, les formules soit des nageoires, soit des écailles, en particulier le rang auquel répond l'origine de la dorsale, sont bien ceux donnés pour cette espèce, toutefois la coloration, d'après

des individus adultes longs de 131 + 32 = 163 millimètres, conservés dans la liqueur, mais en bon état, n'est pas tout à fait celle indiquée par les auteurs. On distingue une bande longitudinale oculo-caudale se prolongeant peu ou pas sur l'uroptère, une bande moins nette existe entre celle-ci et le contour dorsal, et l'on voit une tache sombre latéro-ventrale près de l'anale ; ce système de coloration rappelle celui indiqué et figuré par Bleeker pour son *Rasbora lateristriga*. De plus la caudale est lisérée de noir dans la partie fourchue, qui est assez profonde.

Un nombre considérable de petits Poissons, qui me paraissent appartenir à cette espèce, ont été rapportés par M. Chaper ; ils mesurent de 49 + 15 = 64 millimètres à 26 + 7 = 33 millimètres. Leur coloration est uniformément pâle ; la ligne oculo-caudale se distingue plus ou moins suivant l'âge, en commençant à apparaître par la partie postérieure ; l'extrémité terminale des lobes de la caudale est d'un noir vif, sauf la pointe qui reprend la couleur pâle.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-368, 369, 370;
91-371 ;
91-372, 373, 374.

Est-ce à cette même espèce que doivent être rapportés, comme je l'ai fait, au moins provisoirement, trois individus très jeunes dont le plus grand mesure 29 + 8 = 37 millimètres ? La chose est peut-être douteuse. Les proportions ne paraissent pas être les mêmes, le corps et le museau sont plus allongés. On ne voit pas trace sur les nageoires des taches noires, qui viennent d'être signalées, mais des traînées pigmentaires indiquent le développement futur d'une bande noire courant le long des flancs. La formule des nageoires serait :

D. II, 7; A. II, 6.

La forme de la mandibule et la bouche transversale antérieurement, ne peuvent guère faire douter qu'il ne s'agisse d'un *Rasbora*, mais comme il n'existe encore aucune trace d'écailles, une détermination spécifique précise est impossible.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-597.

141. **Rasbora kallochroma**, Bleeker.

Quatre exemplaires adultes, dont le plus grand mesure 63 + 18 = 81 millimètres et le plus petit 45 + 14 = 59 millimètres. J'y joins, avec la réserve que comportent ces assimilations, six individus longs de 25 + 8 = 33 millimètres à 20 + 5 = 25 millimètres.

Les premiers diffèrent assez par la forme et le système de coloration de la figure donnée dans l'Atlas de Bleeker pour que la détermination m'ait d'abord paru incertaine. Le corps est épaissi relativement à son aspect habituel dans la plupart des espèces du genre, la ligne dorsale est presque droite, la ligne ventrale sensiblement courbe; la tête obtuse plutôt qu'aiguë. Quant aux taches foncées, elles sont en quelque sorte diffuses, étant formées par l'assemblage de maculations d'un noir profond, colorant le bord libre d'un certain nombre d'écailles ; on peut cependant retrouver dans un amas antérieur et un plus grand, postérieur, les deux taches principales ; la série de maculations intermédiaires allant de l'une à l'autre est très nette, mais il n'y a point de ligne se prolongeant en arrière jusqu'à la caudale, ni sur cette nageoire.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-383, 384, 385, 386 ;
91-389.

142. **Rasbora argyrotænia**, Bleeker.

Les individus, au nombre de sept, qui représentent cette espèce sont de deux formes, les uns plus allongés, la tête étant quatre fois dans la longueur totale, les autres plus élevés, la tête ne faisant que le tiers et demi de cette même dimension. Le nombre des écailles à la ligne latérale est de 30 à 31 pour les premiers, 28 à 29 pour les seconds. Il ne me paraît pas cependant rationnel de les regarder comme des espèces distinctes. La bande argentée latérale se voit nettement chez tous.

Ils mesurent de 53 + 16 = 69 millimètres à 37 + 11 = 48 millimètres.

Hab. — Kapoas, Knapei, Sebreoang (Chaper). Coll. Mus., 91-377, 378, 379, 380, 381.

144. **Rasbora leptosoma**, Bleeker.

Deux Poissons, dont le plus grand mesure 65 + 22 = 87 millimètres, offrent les caractères de cette espèce, dont la forme serait plus allongée qu'elle ne l'est habituellement dans ce genre. Un autre individu plus petit, 29 + 7 = 36 millimètres, paraît en être le jeune âge; les écailles y sont déjà bien développées. Ce dernier présente une bande sombre oculo-caudale, chez l'adulte elle devient moins visible et prend une teinte métallique qui dans certains cas pourrait avoir cet aspect argenté dont parle Bleeker, en ajoutant, il est vrai, qu'elle est particulièrement distincte après la chute des écailles.

Il est beaucoup plus douteux que deux petits individus, chez lesquels les écailles ne sont pas encore développées et qui semblent avoir le corps proportionnellement moins long, appartiennent bien à cette espèce, à laquelle je les réunis provisoirement.

Le *Rasbora leptosoma*, Bleeker, n'avait pas encore été signalé de Bornéo.

Hab. — Kapoas, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-375, 376;
91-382 (jun.).

145. **Rasbora sumatrana**, Bleeker.

A cette espèce je crois devoir rapporter de nombreux exemplaires dont la taille varie de 66 + 18 = 84 millimètres à 18 + 5 = 23 millimètres. Il est inutile d'insister sur la difficulté de déterminer avec quelque certitude les plus petits individus, qui ne sont placés ici que sous toutes réserves.

L'espèce d'ailleurs paraîtrait présenter au moins deux variétés bien distinctes :

Var. α. *unicolor*, animal entièrement argenté, le bord libre des écailles liséré de noir, d'où résulte une sorte de réseau à la surface du corps; une tache allongée obscure, plus ou moins visible, à la base de l'anale, celle-ci souvent bordée de cette même teinte intérieurement. Cette variété ne me paraît pas sans analogie avec le *Rasbora macrocephalus*, Bleeker.

Var. β. *tæniata*. La tache basilaire et la bordure de l'anale se retrouvent ici, mais une bande noire s'étend de l'opercule à l'origine de la caudale.

Sur quelques individus de la var. α on distingue en arrière un rudiment de cette bande.

Enfin sur un des plus petits exemplaires la dorsale offre une tache noire très apparente; c'est peut-être là une espèce distincte, mais il faudrait des éléments d'étude plus complets pour juger la question.

Hab. Sebroeng (Chaper). Coll. Mus., 91-394 var. α;
91-395 id.;
91-396 id.;
91-397, id.;
91-398, 399, 400, 401, var β;
91-402 id;
91-390 (jun. incert.).

146. **Luciosoma setigerum**, Cuvier et Valenciennes.

Un exemplaire de grande taille, 210 + 55 = 265 millimètres.

L'espèce n'avait pas encore été signalée de Bornéo.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-404.

147. **Luciosoma trinema**, Bleeker.

Quatre exemplaires de tailles variées, 160 + 43 = 203 millimètres à 88 + 25 = 113 millimètres.

En dehors de l'absence des quatre barbillons, car je ne vois pas plus trace de l'inférieur que du supérieur, cette espèce ressemble beaucoup à la précédente; il serait bien difficile de l'en distinguer sans ce caractère.

Hab. — Kapoas, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-405, 406;
91-407, 408.

148. **Rasborichthys Helfrichii**, Bleeker.

Une douzaine d'individus de cette rare espèce, leur taille varie de 116 + 30 = 146 millimètres à 46 + 22 = 68 millimètres.

Sur ces animaux, comme d'ailleurs sur plusieurs autres du même envoi qui doivent présenter ce caractère, la paupière adipeuse est très difficile à distinguer; je ne pense pas cependant qu'il puisse y avoir doute sur l'identification spécifique.

Les plus jeunes présentent une grosse tache noire nuageuse de chaque côté du ventre, un peu avant l'anale et à l'aplomb de la dorsale.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-409, 410, 411, 412, 413, 414;
91-427, 428, 429.

149. **Chela anomalurus**, van Hasselt.

Deux exemplaires à peu près de même taille, 160 + 38 = 198 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-424, 425.

150. **Chela hypophthalmus**, Bleeker.

Les individus étant de très petite taille, le plus grand mesure à peine 51 + 15 = 66 millimètres, la détermination peut laisser quelque doute, d'autant que le compte des écailles, imparfaitement développées, est assez difficile à établir; il n'y en a toutefois pas moins de 50 à 60 à la ligne latérale.

L'espèce serait nouvelle pour Bornéo.

Hab. — Kapoas, Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-430, 431, 432, 433.

151. **Chela megalolepis**, Günther.

Un beau spécimen, long de 130 + 33 = 163 millimètres, appartient certainement à cette espèce. Je regarde comme devant en être rapproché un très petit individu, qui ne mesure que 27 + 6 = 33 millimètres; il est sans doute trop jeune pour que la détermination puisse être donnée comme certaine, mais c'est un *Chela*, et le nombre des écailles à la ligne latérale, 32 autant qu'on en peut juger, parle en faveur de cette assimilation.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-426;
91-419 (jun.).

152. **Chela macrochir**, Cuvier et Valenciennes.

C'est l'espèce du genre qui paraît atteindre la plus grande taille, les exemplaires rapportés mesurent 350 + 50 = 400 millimètres et 200 + 30 = 230 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-420, 421;
91-422, 423.

153. **Homaloptera Whiteheadi**, n. sp.

(Pl. I. 2, 2ᵃ, 2ᵇ, 2ᶜ, 2ᵈ.)

D. I, 8; A. I, 5 + P. I. 21; V. 8.

Écailles : 12/74/11.

Corpus depressum, squamis parvis præditum; abdomen ante nudum, in tertia ultima parte squamatum. Labiæ haud fimbriatæ. Pinnarum pectoralium extremitas ventrales non attingens. Pinna dorsalis paululum post ventralis originem sita. Pinna caudalis integra vel subintegra.

Aspect ordinaire des *Homaloptera*, avec un museau arrondi en demi-cercle.

La hauteur est d'environ 1/8, la largeur au niveau des orifices branchiaux 2/11, la caudale 1/4 de la longueur du corps. Bouche rapprochée de l'extrémité du museau, plutôt petite, 1/3 de la largeur de la tête à ce niveau. Barbillons peu développés, décroissant comme longueur de la paire rostrale interne à la paire supra-maxillaire, qui est à peine visible (1), les premiers ayant environ le diamètre de l'œil. Celui-ci, vers les 3/5 antérieurs de la tête, en occupe à peine 1/6. Écailles petites, laissant la tête absolument nue; elles se voient sur l'abdomen en avant des ventrales, mais n'en couvrent guère que le tiers postérieur; ligne latérale bien distincte.

Origine de la dorsale très peu en arrière du milieu de la longueur du corps; anale très reculée : ses rayons, lorsqu'elle est couchée, atteignent la base de la caudale; celle-ci peu échancrée ou même non échancrée, plutôt prolongée inférieurement. Insertion des ventrales un peu en avant de l'origine de la dorsale.

La coloration de l'animal dans la liqueur est, d'après les deux grands individus, pâle, nuagée de brun; sur l'un d'eux, une bande étroite de cette même teinte suit la ligne latérale. La teinte générale est plus foncée sur les petits, la bande latérale y étant toujours très distincte.

Écailles des flancs tantôt assez régulièrement arrondies (2), d'un diamètre de $0^{mm},7$, d'autrefois allongées suivant l'axe antéro-postérieur, qui

(1) La figure 2ᵇ de la planche II exagère un peu, à dessein, ces barbillons pour les rendre plus distincts.

(2) Pl. 1, fig. 2ᶜ.

atteint $0^{mm},86$, la hauteur restant la même ; dans l'un et l'autre cas, foyer central ou un peu antérieur; des sillons centrifuges se dirigent directement ou en se recourbant un peu à leur origine, soit vers le bord antérieur, soit vers le bord libre, offrant une certaine analogie avec la disposition typique connue chez les Labroïdes; ces sillons sont plus nombreux et par suite plus serrés dans le champ antérieur que dans le champ postérieur; crêtes concentriques également plus serrées en avant qu'en arrière. Écailles de la ligne latérale du même type (1), mais d'une forme plutôt quadrilatérale, mesurant $0^{mm},8$ de long sur $0^{mm},7$ de hauteur; le canal s'étend du foyer jusqu'au bord libre, sa largeur étant au moins 1/5 de celle de l'écaille.

	Millimètres.	1/100
Longueur	42	»
Hauteur	5	12
Épaisseur	8	19
Longueur de la tête	8,5	20
— de la nageoire caudale	10	24
— du museau	5	59
Diamètre de l'œil	1,5	17
Espace interorbitaire	3,5	41

Hab. — Kina Balou (Whitehead). Coll. Mus., 89-87.

L'espèce est représentée par un second exemplaire à peu près de même grandeur (Coll. Mus., 89-86) et cinq plus petits (Coll. Mus., 89-88); la taille de ces derniers varie de $22 + 6 = 28$ millimètres à $19 + 5 = 24$ millimètres de longueur. Malgré quelques petites différences dans les proportions, il n'est pas possible de les regarder comme spécifiquement distincts des précédents.

Par sa nageoire dorsale placée un peu en arrière de l'insertion des ventrales, l'*Homaloptera Whiteheadi* se rapproche des *H. fasciata*, van Hasselt, *H. gymnogaster*, Bleeker, *H. maculata*, Gray. Il ne peut être confondu avec le premier, qui n'offre que 45 écailles à la ligne latérale, ni avec le second, dans lequel l'abdomen est privé d'écailles entre et même en arrière des ventrales; il diffère du troisième par l'absence de franges aux

(1) Pl. I, fig. 2d.

lèvres, sa caudale peu distinctement échancrée et la moindre longueur de ses pectorales, lesquelles sont loin d'atteindre les ventrales.

Cette curieuse espèce, d'un genre jusqu'ici inconnu de Bornéo, habite avec la suivante, le *Gastromyzon monticola*, les ruisseaux torrentueux du Kina-Balou.

155. **Gastromyzon monticola**, Vaillant.

(Pl. I, fig. 3, 3ᵃ, 3ᵇ, 3ᶜ, 3ᵈ, 3ᵉ).

Lepidoglanis monticola, Vaillant, 1889. Compt rend. Congrès internationat. Zool. p. 81.
Gastromyzon monticola, Vaillant, 1891. Comp. rend. sommaires. Soc. Philom. de Paris, n° 2.-9 novembre.

Br. II + D. I, 9; A. I, 6; C. 4, 12, 5 + P. 26; V. 20.

Écailles : 19/68/12.

Corpus depressum subtus planum et, cum pectoralibus ventralibusque pinnis, magnum suctorium fingens. Labiæ haud fimbriatæ. Oculi parum conspicui, ad quartam capitis posteriorem partem síti. Caput maculis parvis, sat regulariter quincunciale dispositis ornatum; pectorales ventralesque pinnæ lineâ obscurâ, paululum ab orâ remotâ, limbatæ; impares pinnæ cum nigris maculis, transversim plusve minusve regulariter dispositis.

Ce Poisson rappelle d'une façon frappante la forme de certains Silures du groupe des Hypostomatina, avec sa tête aplatie (1), à contour antérieur demi-circulaire et son corps s'atténuant d'avant en arrière en triangle isocèle allongé, la base de celui-ci formée par le diamètre postérieur du demi-cercle céphalique. En dessous (2), une surface plane occupe l'espace compris entre l'extrémité du museau et les ventrales, espace qu'augmente la disposition spéciale des nageoires paires et de replis latéraux d'apparence glanduleuse intermédiaires à celle-ci.

La hauteur est médiocre, 1/7 de la longueur, tandis que la plus grande largeur équivaut aux 2/7, la longueur de la tête a très peu moins, la nageoire caudale a très peu plus, du 1/4 de cette même dimension. On vient de voir quelle est la forme générale de la région céphalique; la bouche, qui en occupe presque toute la largeur, est placée en dessous à une certaine distance du bord rostral, moins courbe que celui-ci; lèvres simples, la supérieure, qui forme un voile labial continu, munie de quatre barbillons, deux

(1) Pl. I, fig. 3ᵃ.
(2) Pl. I, fig. 3ᵇ.

internes plus rapprochés l'un de l'autre qu'ils ne le sont chacun de la commissure, les externes plus rapprochés de celle-ci que du barbillon interne correspondant; un barbillon se voit de plus à chaque commissure, ce qui en porte le nombre total à 6; tous sont très peu développés, la paire interne étant la plus grande, la paire commissurale la plus petite (1). La mâchoire supérieure se trouve placée au fond d'un pli profond formé par la lèvre ou voile labial antérieur et le voile palatin, tous deux appliqués l'un contre l'autre et exactement de même hauteur, si bien qu'il faut une certaine attention pour les distinguer, il semble au premier abord qu'il n'y a là qu'un voile unique, cette mâchoire est privée de dents; sur la mâchoire inférieure, qui, elle, est plus à découvert au-devant du repli labial inférieur, on sent une certaine rugosité en se servant d'une pointe rigide, mais il n'y existe pas davantage de dents nettement distinctes. Le vomer, les palatins, la langue, les pharyngiens eux-mêmes (je n'ai pu voir, il est vrai, très nettement ces derniers), en sont également dépourvus; les *Gastromyzon* seraient donc complètement édentules. L'orifice nasal postérieur, situé à une distance de l'œil égale environ au 1/4 de la longueur du museau, est bien visible et recouvert par un lobe membraneux valvulaire adhérent à son bord antérieur et un peu interne; quant à l'orifice antérieur, je ne puis le reconnaître avec certitude, il me paraît représenté par une perforation à la base de la valvule, une soie flexible, introduite par la narine postérieure, est ressortie en ce point et, autant qu'il est possible d'en juger, sans rupture. L'œil très petit, 1/8 de la longueur de la tête, se trouve très en arrière, dirigé directement en haut; l'intervalle inter-orbitaire, égal environ à la moitié de la longueur de la tête, est tel que les yeux partagent presque par tiers la largeur en ce point. Orifice branchial petit; le pli supérieur ou operculaire étant au niveau de l'œil et la fente s'arrêtant inférieurement sans même atteindre la nageoire pectorale. La tête est tout à fait privée d'écailles.

Nous n'avons pas à revenir sur ce qui a été dit de la forme générale du tronc. L'anus se trouve placé très en arrière et à une distance (52^{mm}) à peu près équivalente aux 4/5 de la longueur, il existe une papille

(1) Pour rendre ces organes suffisamment visibles, on a dû en forcer un peu les dimensions sur les figures (Pl. I, fig. 3,3^{b}).

anale (1). Les écailles, relativement petites, sont très régulièrement disposées; la ligne latérale s'étend du pli operculaire au milieu de la hauteur de la queue, s'infléchissant quelque peu sur son parcours, vers la partie ventrale; disque abdominal absolument nu.

Nageoire dorsale commençant vers le milieu de la longueur du corps, à bord supérieur rectiligne, incliné d'avant en arrière; anale très reculée, plutôt arrondie; sur l'une et l'autre de ces nageoires l'épine est faible, notablement moins longue que le premier rayon mou, lequel est simple, articulé, les suivants étant branchus. Caudale tronquée, les angles supérieur et inférieur arrondis. Les nageoires paires sont les plus remarquables, exagérant d'une façon singulière la disposition générale de ces parties dans les autres genres de la section des Homalopterinæ. Les pectorales fixées, par une base très étendue, qui limite latéralement le plateau abdominal, qu'elles prolongent de chaque côté, commencent très peu en arrière de la commissure buccale, à laquelle les joint un pli cutané; les rayons se dirigent horizontalement, sauf tout à fait en arrière où la nageoire se relève un peu; le premier est simple, ceux qui le suivent immédiatement se dédoublent à une distance d'autant plus grande de leur base qu'ils sont plus en arrière, et finissent par former des rayons branchus; la pointe de la pectorale, ramenée contre le corps, s'arrête à mi-distance à peu près de l'espace compris entre le point d'adhérence postérieur de la base de cette nageoire et l'origine des ventrales. Cet espace est occupé par un repli cutané d'apparence glandulaire, qui élargit également le plateau abdominal. Les nageoires ventrales, situées en arrière de l'origine de la dorsale et qui donnent au genre son caractère le plus particulier, sont également très développées et dirigées dans un plan horizontal, formant dans leur ensemble par leur réunion intime en arrière, une sorte d'écu très peu plus long que large; l'aspect des rayons, moitié moins longs en avant que sur la ligne médiane, rappelle exactement celui des parties homologues des pectorales, il en est de même pour le mode de ramification.

La couleur générale (d'après les individus dans la liqueur) serait brun rouge, plus pâle sur la tête, la partie inférieure étant incolore sur tout le

(1) Pl. I, fig. 3e : c.

plateau ventral; les replis cutanés glanduleux, dont il a été question, sont d'un blanc plus ou moins jaunâtre. La tête en dessus est couverte de ponctuations d'un diamètre moindre que celui de l'œil, elles rappellent singulièrement la disposition analogue de certains Silures, le *Plecostomus plecostomus*, Linné, par exemple : cette ornementation, bien visible sur les deux plus grands individus, n'existe pas sur un troisième très peu plus petit; ce dernier, qui a servi aux recherches anatomiques, est une femelle, mais j'ignore le sexe des deux autres, la papille anale paraît également développée chez tous. La dorsale et la caudale sont ornées de points sombres disposés en séries transversales au nombre de trois ou quatre sur la première, d'environ six sur la seconde; pour celle-ci, les points n'existent qu'à la partie moyenne. L'anale présente un système analogue d'ornementation, c'est-à-dire une ou deux séries de points sombres, mais beaucoup moins distincts. Les nageoires paires en dessus sont, surtout les pectorales, de la teinte générale du corps, avec une ligne plus foncée à une petite distance du bord libre, qui est blanc laiteux; en dessous, elles sont incolores, la ligne foncée y apparaît par transparence.

Écailles du type cycloïde, en quadrilatère allongé, arrondies ou ogivales au bord libre pour les écailles des flancs. Une de celles-ci (1) mesure $2^{mm},3$ de long sur 1 millimètre de hauteur; foyer vers le cinquième antérieur; les stries concentriques très fines, peu régulièrement parallèles sur les champs latéraux, le sont davantage sur les champs antérieur et postérieur, beaucoup, plus serrées sur le premier de ceux-ci; les sillons centrifuges, rapprochés sur le champ antérieur, y cheminent presque parallèlement les uns aux autres, ceux du milieu se rendant en ligne droite au bord radiculaire, tandis que les autres ont en partant du foyer une portion courbe vers l'extérieur, d'autant plus prononcée qu'ils sont plus en dehors; on en trouve même deux ou trois tout à fait externes, qui d'abord se dirigent obliquement en arrière et en dehors, pour se couder en angle, revenir en avant et gagner les bords, ces derniers appartiendraient donc plutôt aux champs latéraux; dans le champ postérieur, les sillons centrifuges, au nombre de 7 ou 8, divergent régulièrement en éventail

(1) Pl. I, fig. 3[d].

pour gagner le bord libre. L'écaille de la ligne latérale (1), de même type et de même largeur que la précédente, est seulement un peu moins longue, $1^{mm},9$, et coupée carrément en arrière ; le canal, cylindrique, rétréci dans son tiers postérieur, en occupe à peu près les 5/6 ; on distingue fort bien les orifices antérieur et postérieur, ainsi que la perforation interne, de forme ovalaire, à grand axe dans le sens de celui de l'écaille.

La seule remarque anatomique faite sur le squelette est qu'il présente de véritables ostéoplastes, d'après l'examen d'un fragment de la mâchoire inférieure.

Les branchies sont constituées par de longs filaments sétiformes, d'où partent sur deux rangs opposés des ramuscules simples, aplatis, constituant, sans doute, les lamelles respiratoires. Les trachéaux, non moins singuliers, sont formés par une succession de petits disques hémi-circulaires, lamelleux, serrés les uns contre les autres ; leur base présente des pièces cartilagineuses où se distinguent des pointes courtes ; le limbe est radiairement strié, comme effrangé, au bord libre ; l'ensemble de ces disques donne à première vue l'apparence d'un bourrelet annelé, rappelant certaines fausses trachées végétales. Je ne trouve pas de pseudo-branchie. Il n'y a point de vessie natatoire.

Le tube digestif se compose d'un estomac ovoïde, ramassé, peu étendu, du côté gauche duquel débouche l'intestin ; celui-ci (2) se dirige d'abord en avant, pour former une courbe qui le conduit au côté droit ; il revient alors du côté gauche, puis, par une suite d'allées et venues analogues, forme une série de courbes, une demi-douzaine environ, plus ou moins régulièrement incluses les unes dans les autres, l'ensemble s'étalant à la face inférieure de l'abdomen en une sorte de tablier formé de tubes juxtaposés, de la face supérieure duquel se détache enfin la portion terminale (3), qui gagne directement l'anus ; à une certaine distance de celui-ci, le tube intestinal se rétrécit et ses parois deviennent plus épaisses.

Sur l'individu examiné pour ces détails anatomiques, les ovaires (4),

(1) Pl. I, fig. 3e.
(2) Pl. I, fig. 3c : *a*.
(3) Pl. I, fig. 3c : *b*.
(4) Pl. I, fig. 3c : *d*, *d*.

très développés, s'étendaient à droite et à gauche sur toute la longueur de la cavité abdominale. On y reconnaît des ovules de $0^{mm},08$ et des œufs, arrivés sans doute à maturité, mesurant très peu plus de 1 millimètre.

	Millimètres.	1/100
Longueur	69	»
Hauteur	12	17
Largeur	21	30
Longueur de la tête	16	23
— de la nageoire caudale	15	21
— du museau	12	75
Diamètre de l'œil	2	12
Espace interorbitaire	8	50

Hab. — Kina-Balou (Whitehead). Coll. Mus., 89-84.

La diagnose du genre *Gastromyzon* et la description du *G. borneensis* données par M. Günther (1) sont l'une et l'autre un peu succinctes et l'absence de figures augmente encore la difficulté des comparaisons. Notre animal toutefois présente très clairement le caractère générique donné : « un grand nombre de rayons aux nageoires ventrales, qui sont unies en un disque adhésif ».

La distinction spécifique laisse plus de doute, cependant la présence de franges à la lèvre inférieure chez le *Gastromyzon borneensis*, l'origine de la dorsale et des ventrales presque exactement au même niveau, paraissent pouvoir servir à différencier cette espèce de celle dont il est ici question. On peut ajouter que, d'après la description donnée par M. Günther, l'œil serait, sans doute, moins reculé, puisqu'il le donne simplement comme en entier sur la moitié postérieure de la tête; il ne parle pas non plus ni des taches qui ornent celle-ci, ni de la raie noire des pectorales.

Les mœurs des deux Poissons, d'après ce que nous en a dit M. Whitehead, sont les mêmes ; ils se trouvent dans des ruisseaux torrentueux à cours très rapide, adhérant par le moyen de leur disque ventral aux corps submergés, sur lesquels ils rampent à la manière des Limaces.

(1) A. Günther, 1874, p. 454.

157. **Nemachilus fasciatus**, Cuvier et Valenciennes.

Deux petits exemplaires, le plus grand mesurant 36 + 10 = 46 millimètres ; l'espèce paraît d'ailleurs rester toujours assez petite, ne dépassant pas 85 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-434, 435.

158. **Acanthopsis dialyzona**, van Hasselt.

L'individu rapporté, étant de très petite taille, 35 + 8 = 43 millimètres, la détermination reste douteuse. Le museau est loin de dépasser du double le reste de la longueur de la tête (il mesure environ $3^{mm},3$, la longueur de la tête n'excédant pas 8 millimètres); d'un autre côté, le corps est visiblement tacheté ; il est vrai que, si la figure donnée par Bleeker n'indique pas cette disposition, le texte en parle ; enfin les écailles, quoique petites, se voient cependant avec facilité à un très faible grossissement, surtout l'animal étant hors de la liqueur.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-436.

159. **Botia macracantha**, Bleeker.

Les individus, au nombre de trois, sont loin d'avoir acquis tout leur développement, puisque l'espèce peut atteindre 320 millimètres et que notre plus grand exemplaire ne mesure que 117 + 47 = 164 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-437, 438.

178. **Clupeoides pseudopterus**, Bleeker.

La petitesse des individus, qui mesurent 38 + 11 = 49 millimètres, taille que l'espèce ne paraît guère dépasser, leur fragilité, rendent l'examen difficile.

Autant qu'on en peut juger les formules seraient :

D. 13 ou 14 ; A. 16 — 2.
Lig. lat. 36 ; lig. tr. 9 ou 10.

Les derniers rayons de l'anale sont nettement séparés du reste de la nageoire.

Hab. — Kapoas, Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-225, 226.

189. **Notopterus chitala**, Hamburch Buchanan.

Deux fort beaux exemplaires, dont l'un mesure 500 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-223, 224.

193. **Belone canciloides**, Bleeker.

M. Chaper a rapporté une très curieuse série d'individus appartenant à cette espèce. Le plus grand mesure environ 220 millimètres, les deux mâchoires sont également développées ; il en est de même pour un autre plus petit d'un tiers ; chez le reste des individus, qui n'ont que 41 à 79 millimètres de longueur totale, la mâchoire supérieure est rudimentaire ; ils sont encore au stade hémiramphoïde (1).

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-227, 228;
91-229 (jun.).

201. **Cynoglossus Feldmanni**, Bleeker.

Un exemplaire long de 137 + 21 = 158 millimètres.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-488.

202. **Cynoglossus microlepis**, Bleeker.

Un exemplaire long de 142 + 19 = 161 millimètres.

Cet individu est jeune, puisque l'espèce, d'après Bleeker, peut atteindre 356 millimètres ; il faut sans doute attribuer à cette condition le rapprochement des yeux, qui sont contigus.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-489.

(1) Voy. plus loin à l'appendice, sous l'appellation de Civelle de Bornéo, la description d'un fretin, qu'on pourrait peut-être attribuer à une espèce de *Belone*.

209. **Helostoma Temminckii**, Cuvier et Valenciennes.

Un exemplaire mesurant 200 + 50 = 250 millimètres.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-503.

210. **Polyacanthus Hasseltii**, Cuvier et Valenciennes.

Quatre exemplaires, le plus grand mesurant 100 + 30 = 130 millimètres, le plus petit n'ayant que les deux tiers de cette dimension.

On distingue nettement une grosse tache noire sur le dos, à la base de la dorsale molle; des lignes verticales sombres sont moins visibles. La caudale, ainsi que les portions molles de la dorsale et de l'anale, est couverte de taches disposées en quinconce et formant sur certains points une élégante réticulation à mailles hexagonales. Ces caractères sont ceux de la var. *Enthovenii* de Bleeker.

Hab. — Kapoas, Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-504, 505, 506, 507.

214. **Osphromenus trichopterus**, Pallas.

Un petit exemplaire, fort bien conservé, long de 38 + 11 = 49 millimètres.

Le système principal de coloration consiste en une bande noire courant de l'extrémité du museau au travers de l'œil jusqu'à la tache caudale ocellée de blanc. C'est donc de la var. *Leerii* qu'il conviendrait de le rapprocher.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-508.

215. **Osphromenus nobilis**, Mc Clelland.

D. VII, 7; A. XI. 18 + V. I, 5.
Lig. lat. 27; lig. tr. 16.

Il est douteux que six exemplaires recueillis par M. Chaper appartiennent bien à cette espèce, mais ils paraissent si jeunes, le plus grand mesure 31 + 8 = 39 millimètres, le plus petit 22 + 6 = 28 millimètres, que j'hésite à considérer ce Poisson comme nouveau, étant donnée l'extrême variabilité que présentent les Labyrinthicidæ de ce groupe, même pour des caractères d'ordinaire importants, ainsi le nombre des épines.

Ces animaux appartiennent aux espèces à museau pointu, à dorsale réduite, rappelant bien l'aspect des Poissons figurés sous le nom de *Ctenops striatus*, K. v. H. (Bleeker. Atlas Ichth. Ind. Neerland. Pl. CCCXCVI ; Osphrom. Pl. II, fig. 4) et d'*Osphromenus nobilis*, Mc Clelland (Day. Fishes of India. Pl. LXXVIII, fig. 5).

La formule de l'anale est assez différente de celle donnée par Day pour cette même espèce : V, 23 — 25. On remarquera toutefois que le nombre total des épines et rayons concorde assez pour l'un comme pour l'autre.

Je n'ai pu distinguer de ligne latérale, sauf à la partie postérieure du corps et chez quelques individus.

La coloration se rapproche plutôt de celle indiquée par Day. Elle est d'un rouge sombre, cuivreux ; une ligne argentée s'étend de l'œil au pédoncule caudal ; une autre, plus brillante encore, descend de la mandibule à la nageoire ventrale et se prolonge par une série de points de chaque côté de l'abdomen, dont elle suit la courbure ; une dizaine de raies transversales zèbrent le corps, elles sont surtout distinctes dans leur moitié inférieure.

L'espèce n'a été signalée jusqu'ici que du continent Indien.

	Millimètres.	1/100
Longueur	31	»
Hauteur	12	39
Épaisseur	4	13
Longueur de la tête	11	35
— de la nageoire caudale	8	26
— du museau	3,5	32
Diamètre de l'œil	3	27
Espace interorbitaire	3	27

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-509, 510, 511, 512, 513, 514.

217. **Betta pugnax**, Cantor.

Si l'on en juge par le nombre d'individus rapportés par M. Chaper, ce Poisson doit être excessivement commun à Bornéo ; plus de quarante individus ont été recueillis, et de toutes tailles, depuis 80 + 29 = 109 millimètres, jusqu'à 27 + 8 = 35 millimètres.

En examinant des séries aussi complètes, il est difficile de ne pas croire

fondée l'opinion des ichthyologistes, qui pensent qu'une seule espèce doit être admise dans le genre *Betta*.

Hab. — Kapoas, Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-515, 516, 517, 518;
91-521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528;
91-529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536;
91-537.

219. **Luciocephalus pulcher,** Gray.

Cette rare et curieuse espèce est représentée par une douzaine d'individus adultes, dont le plus grand mesure 102 + 20 = 122 millimètres, plus un exemplaire moins âgé, qui atteint seulement 25 + 5 = 30 millimètres.

La description donnée par Bleeker est bonne, mais les figures soit de Gray, soit de Bleeker (Atlas Ichth. Ind. Neerland. Pl. CCCXCVI. Osphrom. Pl. II, fig. 1), suffisamment exactes pour la forme, sont assez différentes pour la coloration de ce qu'on peut voir sur l'animal dans la liqueur.

Le long des flancs, au-dessous de la partie moyenne, court une large bande sombre depuis l'extrémité du museau jusqu'à la base de la caudale ; elle est échancrée par la moitié inférieure de l'œil ; deux bandes claires, l'une supérieure, l'autre inférieure, la bordent, montrant chez l'adulte, surtout à la partie postérieure, une tendance à se partager en taches allongées, d'autres taches blanches se voient sur le ventre, des taches ocellées à la partie supérieure. La teinte générale, sur le reste du corps, est lie de vin, coloration qui se retrouve sur la dorsale et la caudale, les autres nageoires étant pâles ; des taches disposées en lignes parallèles au bord postérieur, sur la caudale.

On peut présumer qu'il existe des variétés de coloration chez le *Luciocephalus pulcher*, comparables à celles dont plusieurs espèces de Labyrinthicidæ fournissent des exemples.

Hab. — Kapoas, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-490;
91-491, 492, 493, 494, 495, 496, 497;
91-498.

224. **Ophicephalus striatus**, Bloch.

Un exemplaire de taille moyenne, 200 + 39 = 239 millimètres, et deux très petits, 61 + 11 = 72 millimètres.

L'écusson géni-branchiostège, non ou à peine clos en arrière, est chargé de deux sortes de stries fines : antérieurement, un double système de courbes concentriques, adossées sur la ligne médiane, les concavités tournées en dehors et en avant; postérieurement, des stries transversales à l'axe de l'écusson et parallèles entre elles.

Hab. — Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-563 ;
91-565, 566.

226. **Ophicephalus lucius**, Cuvier et Valenciennes.

Quatre exemplaires, le plus grand long de 270 + 55 = 325 millimètres, deux moyens de 151 + 29 = 180 millimètres et un petit de 94 + 16 = 110 millimètres, donnent une bonne idée de cette espèce.

Comme remarque analogue à celle faite pour l'espèce précédente, l'*Ophicephalus striatus*, ici l'écusson géni-branchiostège, ovalaire, appointi postérieurement, à sa partie antérieure est divisé par des plis en une mosaïque irrégulière à mailles larges, tandis qu'en arrière ce sont de petits traits transversaux parallèles. On pourra, peut-être, trouver là certains caractères pour distinguer des espèces d'Ophicéphales voisines, en en dégageant ce qui devrait être considéré comme individuel.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-560;
91-561, 562;
91-564.

228. **Ophicephalus pleurophthalmus**, Bleeker.

Cette espèce est représentée par un individu mesurant 250 + 52 = 302 millimètres.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-559.

229. **Ophicephalus micropeltes**, Cuvier et Valenciennes.

Trois individus, dont le plus grand mesure 170 + 31 = 201 millimètres, ont la magnifique coloration indiquée par Bleeker (Atlas Ichth. Ind. Néerland. Pl. CCCXCIX. Ophioc. Pl. III, fig. 3, 3[a]), c'est-à-dire une bande d'un magnifique rouge carmin, étendue du bout du museau à l'extrémité de la caudale, relevée en dessus et en dessous d'une teinte noire intense, le ventre seul étant plus pâle.

M. Chaper assure que ce Poisson est herbivore.

Hab. — Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-556, 557, 558.

238. **Mastacembelus Guentheri**, Day.

Mastacembelus..... Vaillant. 1889, Comp. rend. Congrès internat. Zool., p. 81.

D. XXVII, 58 ; A. III, 50.
Écailles : 16/187/27.

L'état de conservation de l'unique individu représentant cette espèce laisse beaucoup à désirer. Le museau est brisé, le prolongement proboscidien et la plus grande partie des mâchoires ont disparu ; il ne reste que le sous-orbitaire du côté droit, tout à fait à nu; on y reconnaît toutefois clairement une épine postérieure, ce qui, joint à la disposition des nageoires impaires continues, ne peut laisser aucun doute sur le genre.

La spécification offre plus de difficultés, d'autant que l'exemplaire est loin d'avoir acquis tout son développement.

Les proportions générales étant impossibles à déterminer d'une manière suffisante par suite de l'état dans lequel se trouve la tête, des éléments importants de détermination font défaut ; ces proportions paraissent d'ailleurs dans leur ensemble peu différentes de ce qu'elles sont sur la plupart des autres Mastacembles. Le diamètre de l'œil est égal à l'espace interorbitaire. L'angle du préopercule porte deux assez fortes épines, son bord inférieur est lisse. Les écailles sont petites et, comme d'ordinaire, du type cycloïde, sous-épidermique, si semblables en ce qui concerne les champs antérieur et postérieur, que l'orientation en serait difficile sans la position du foyer, plus rapproché du bord antérieur que du bord opposé. Les nageoires verticales sont

continues; la première épine dorsale se trouve à un niveau postérieur à celui de l'extrémité de la nageoire pectorale. L'individu est décoloré ; il semble qu'une longue bande sombre court de l'extrémité antérieure à l'extrémité postérieure de l'animal, elle occupe 1/4 ou 1/5 de la hauteur, son bord inférieur répondant assez exactement à l'insterstice qui sépare les masses musculaires latérales supérieure et inférieure.

	Millimètres.	1/100
Longueur	? 128	»
Hauteur	15	12
Épaisseur	8	6
Longueur de la tête	? 17	13
— de la nageoire caudale	6	4
— du msueau	? 3	17
Diamètre de l'œil	2	12
Espace interorbitaire	2	12

Hab. — Kina-Balou (Whitehead). Coll. Mus., 89-81.

Pour déterminer cet animal on ne peut guère procéder que par comparaison avec les espèces connues de ces contrées (1).

En ce qui concerne en particulier l'île de Bornéo, Bleeker cite trois espèces : les *Mastacembelus unicolor*, Cuvier et Valenciennes, *M. erythrotænia*, Bleeker, *M. maculatus*, Rheinwardt. L'espèce recueillie par M. Whitehead ne peut être rapportée à aucune d'entre elles, la première ayant les nageoires verticales désunies, la seconde une formule de la dorsale assez différente (D. XXXIV, 70), la troisième le préopercule inerme.

Parmi les autres espèces des régions Indiennes et Malaises à nageoires continues, laissant de côté les *Mastacembelus pancalus*, H. Buchanan, et *M. zebrinus*, Blyth, qui offrent la disposition contraire, on trouve cités dans les auteurs les *Mastacembelus aleppensis*, Bloch-Schneider, *M. argus*, Günther, *M. Guentheri,* Day, et *M. sinensis*, Bleeker; il convient encore de ne pas avoir égard à ce dernier, dont le préopercule est inerme, et aux deux premiers, chez lesquels le nombre des épines dorsales, pour l'un et l'autre, s'écarte notablement du chiffre trouvé chez notre individu. Resterait donc le *Mastacembelus Guentheri*, Day, dont il se rapproche en

(1) Il ne sera donc pas question des *Mastacembelus cryptacanthus*, Günther, *M. Marchei*, Sauvage, et *M. niger*, Sauvage, de l'Afrique occidentale.

effet par la disposition des yeux, les formules des nageoires, le point où commence la dorsale épineuse, le nombre des écailles au-dessus de la ligne latérale et quelques autres caractères de moindre importance.

En admettant cette assimilation, ce serait une espèce nouvelle pour Bornéo et même la faune des îles de la Sonde.

239. **Mastacembelus unicolor**, Cuvier et Valenciennes.

Un très bel exemplaire, long de 520 + 24 = 544 millimètres.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-567.

262. **Eleotris marmorata**, Bleeker.

Trois exemplaires en fort bon état, le plus grand mesurant 220 + 60 = 280 millimètres, taille supérieure à celle des individus observés jusqu'ici. C'est une des espèces géantes dans la Famille des Gobiidæ, sa présence en ce point tend à la faire regarder comme essentiellement d'eau douce.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-568, 569, 570.

294. **Polynemus multifilis**, Schlegel.

Deux exemplaires, le plus long mesure 132 + 63 = 195 millimètres, l'un des filaments tentaculaires atteint 510 millimètres.

M. Chaper a observé que ces Poissons se servent de ces filaments tactiles comme les *Bathypterois* (1), en les portant au-dessus et en avant de leur tête pour reconnaître les objets qui les avoisinent. Ces individus sont arrivés dans un état d'intégrité remarquable, par la précaution qu'avait prise le voyageur de les insérer dans un roseau fendu où les tentacules pectoraux se trouvaient parfaitement à l'abri.

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-572;
91-573.

(1) Expéditions scientifiques du Travailleur et du Talisman. — Poissons, 1888, p. 126. Pl. IX, fig. 1a.

296. **Polynemus borneensis**, Bleeker.

D. VIII-I. 12; A. III, 11 + V. I, 5.
Écailles : 10/91/21.

La détermination de cette espèce doit être regardée comme douteuse. La plupart des caractères, notamment ceux tirés du nombre et de la dimension des filaments tentaculaires, de la forme et des rapports des nageoires, etc., concordent suffisamment, mais les proportions ne sont pas tout à fait les mêmes, la longueur de la tête, par exemple, n'entrant guère que quatre fois et demie dans la longueur totale; le nombre des écailles à la ligne latérale est aussi plus considérable, puisque Bleeker le donne comme étant de 65; la dorsale molle aurait quelques rayons de moins.

Toutefois, ne possédant qu'un exemplaire d'une taille notablement supérieure à celle du plus grand individu type (245^{mm}), il paraît préférable d'admettre cette assimilation, en attendant qu'on puisse disposer de matériaux d'étude plus complets.

	Millimètres.	1/100
Longueur	350	»
Hauteur	96	27
Épaisseur	42	12
Longueur de la tête	100	28
— de la nageoire caudale	120	34
— du museau	16	16
Diamètre de l'œil	16	16
Espace interorbitaire	20	20

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-571.

299. **Nandus nebulosus**, Gray.

Quatre exemplaires, mesurant le plus grand 77 + 17 = 94 millimètres, le plus petit 32 + 9 = 41 millimètres.

Hab. — Kapoas, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-575, 576, 577, 578.

300. **Pristolepis fasciatus**, Bleeker.

Deux exemplaires, le plus grand long de 99 + 22 = 121 millimètres.

Cette espèce ne me paraît guère différer du *Pristolepis nandoides*, Bleeker, que par le système de coloration.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-579, 580.

306. **Toxotes microlepis**, Günther.

Un exemplaire long de 116 + 25 = 141 millimètres.

Hab. — Knapei (Chaper). Coll. Mus., 91-574.

317. **Ambassis microlepis**, Bleeker.

Cette espèce paraît être très abondante et se trouve représentée par de nombreux individus mesurant de 91 + 23 = 114 millimètres à 48 + 14 = 62 millimètres.

On sait que l'épithète spécifique donnée primitivement par Bleeker était *macrolepis*, désignation tout à fait impropre, cette espèce étant l'une de celles où précisément les écailles sont le plus petites; nous admettrons avec lui, comme l'ont fait d'ailleurs divers zoologistes, que c'est là une erreur typographique.

Hab. — Knapei, Sebroeang (Chaper). Coll. Mus., 91-581;
91-582, 583, 584, 585;
91-586, 587, 588, 589.

APPENDICE

Civelle de Bornéo.

(? *Belone caudimaculata*, C. V. jeune âge.)

(Pl. II, fig. 4.)

D. 13; A. 17.

Dans la collection rapportée par M. Chaper se trouve une abondance de petits fretins, auxquels, avec ce voyageur, j'applique le nom vulgaire de Civelle, pour rappeler son emploi alimentaire et son aspect, qui peuvent le faire comparer à la Montée de l'Anguille, bien qu'il n'y ait certainement entre ces Poissons aucun rapport d'affinité à établir.

Il était à l'état de vie, comme l'animal auquel nous le comparons, tout à fait transparent, n'ayant de distinct que ses yeux énormément développés. La longueur n'excède pas 20 millimètres à 25 millimètres, la hauteur atteint à peine 1/9 de cette dimension et l'épaisseur est trois fois moindre; la caudale équivaut à 1/8 de la longueur du corps, dans laquelle la tête

entre pour 2/11. Bouche médiocrement fendue ; le maxillaire, d'une longueur double ou triple de l'inter-maxillaire, concourt avec celui-ci à former la mâchoire supérieure ; tous deux portent des dents aussi bien que la mandibule, quelques-unes assez fortes. Les yeux occupent le quart de la longueur de la tête et l'intervalle qui les sépare est assez grand, 1/5 de cette même dimension. Il n'y a pas trace d'écailles.

La nageoire pectorale se trouve comme portée sur une sorte de pédoncule charnu, il est impossible d'en compter les rayons imparfaitement développés et formant une sorte de chevelu ; on distingue cinq rayons à la ventrale située vers le milieu de la longueur du corps. La dorsale et l'anale, très reculées, sont placées de telle sorte que la première commence un peu plus en avant que la seconde, qui se termine assez près d'une caudale visiblement fourchue.

On compte à la colonne vertébrale 39 ou 40 vertèbres ; 16 à 17 dorsales ; 22 à 23 caudales.

	Millimètres.	1/100
Longueur	22	»
Hauteur	2,6	12
Épaisseur	1	4
Longueur de la tête	4	18
— de la nageoire caudale	3	13
— du museau	0,7	17
Diamètre de l'œil	1	25
Espace interorbitaire	0,8	20

Hab. — Kapoas (Chaper). Coll. Mus., 91-596.

A quelle espèce rapporter ce fretin? c'est ce qu'il est difficile de savoir.

Cependant on peut conclure, d'après la position des nageoires ventrales, qu'il s'agit d'un Malacoptérygien abdominal, et la composition de la mâchoire supérieure permettant d'éliminer, tout d'abord, un certain nombre des Familles de ce Sous-Ordre citées comme habitant Bornéo, on aurait à choisir entre les Osteoglossidæ, les Clupeidæ, les Chirocentridæ, les Notopteridæ de la section des Clupéoïdes, et les Scombresocidæ, qu'on peut placer, à la rigueur, dans la section des Ésocioïdes.

La position reculée des nageoires impaires supérieure et inférieure porte évidemment à penser que ce fretin est produit par un Poisson de cette dernière Famille. Parmi les espèces énumérées, le *Belone caudimaculata*.

Cuvier et Valenciennes, par la formule de ses nageoires : D. 13 ; A. 15 ou 16 ; et la position de ses ventrales vers le milieu de la longueur du corps, pourrait être regardé comme l'espèce productrice probable, mais si la Famille ne peut être assignée qu'avec certaines réserves, lorsqu'il s'agit d'aller plus loin, on comprendra que des assimilations générique et spécifique ne doivent être proposées qu'à titre de simples hypothèses, qui attendent confirmation.

Nous ne savons quelle est la composition du rachis chez le *Belone caudimaculata ;* elle n'est connue que pour un petit nombre d'espèces du groupe des Scombresoces et y paraît assez variable ; on ne saurait donc en tirer d'inductions dans un sens quelconque. Voici les formules que je puis donner, les trois premières empruntées à l'Histoire des Poissons de Cuvier et Valenciennes :

Exocœtus evolans, Lin.....	31 + 14 = 45.
Belone belone, Lin.....	52 + 28 = 80.
Hemiramphus Plei, C. V.....	38 + 15 = 53.
— *dispar*, C. V.....	26 + 14 = 40.

On remarquera cependant que, pour ces différentes espèces, le nombre des vertèbres dorsales l'emporte toujours sur celui des vertèbres caudales ; dans notre Civelle de Bornéo, c'est le contraire.

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE I

Fig. 1. — *Barbus maculatus*, C. V. — Grandeur naturelle; individu jeune.

1ᵃ. Ecailles des flancs du même. — Gross. 14 diam.
1ᵇ. Ecaille de la ligne latérale du même. — Gross. 14 diam.

Fig. 2. — *Homaloptera Whiteheadi*, Vaill. — Grandeur naturelle.

2ᵃ. Le même vu en dessus. — Gross. 1 fois et demie.
2ᵇ. Le même vu en dessous. — Gross. 1 fois et demie.
2ᶜ. Ecaille des flancs du même. — Gross. 60 diam.
2ᵈ. Ecaille de la ligne latérale du même. — Gross. 60 diam.

Fig. 3. — *Gastromyzon monticola*, Vaill. — Grandeur naturelle.

3ᵃ. Le même vu en dessus. — Grandeur naturelle.
3ᵇ. Le même vu en dessous. — Grandeur naturelle. — (Pour mieux indiquer les barbillons, leurs dimensions en ont été un peu exagérées.)
3ᶜ. Le même, cavité abdominale ouverte montrant la disposition du tube digestif. — Grandeur naturelle.
a. Portion duodénale de l'intestin;
b. Sa partie rectale.
c. Papille anale.
d,*d*. Ovaires.
3ᵈ. Ecaille des flancs du même. — Gross. 25 diam.
3ᵉ. Ecaille de la ligne latérale du même. — Gross. 25 diam.

PLANCHE II

Fig. 1. — *Amblyrhynchichthys altus*, Vaill. — Grandeur naturelle

1ᵃ. Ecaille des flancs du même. — Gross. 10 diam.
1ᵇ. Ecaille de la ligne latérale du même. — Gross. 10 diam.

Fig. 2. — *Diastatomycter Chaperi*, Vaill. — Tête vue de côté. — Grandeur naturelle.

2ᵃ. La même vue en dessus.
2ᵇ. La même vue en dessous.

Dans ces figures :

a. Orifice nasal antérieur.
b. Orifice nasal postérieur.

Fig. 3. — *Callichrous eugeniatus*, Vaill. — Grandeur naturelle.

Fig. 4. — Civelle de Bornéo (? *Belone caudimaculata*, C. V. jeune).

CATALOGUE

DES

OISEAUX PROVENANT DU VOYAGE

DE

M. BONVALOT ET DU PRINCE HENRI D'ORLÉANS

A TRAVERS

LE TURKESTAN, LE TIBET ET LA CHINE OCCIDENTALE

PAR

M. E. OUSTALET.

Du mois de mai 1889 à la fin de l'année 1890, M. Bonvalot et le prince Henri d'Orléans, auxquels se joignit un missionnaire belge, le Père Dedekens, effectuèrent, avec une suite très peu nombreuse, un voyage d'une hardiesse extraordinaire à travers le Turkestan, le Tibet, le Setchuan, le Yunnan et le Tonkin. Ce voyage a été fécond en résultats scientifiques et a fourni de précieux renseignements sur la constitution physique, les populations, la faune et la flore des pays traversés. En dépit de la rapidité forcée de leur marche et des difficultés qu'ils ont rencontrées sur leur route, les hardis explorateurs sont parvenus, en effet, à prendre de nombreuses photographies, à recueillir une foule d'objets d'ethnographie, d'échantillons de roches et de végétaux, de coquilles, d'Insectes, de dépouilles de Mammifères et d'Oiseaux qui ont été généreusement donnés au Musée du Trocadéro et au Muséum d'histoire naturelle par le prince Henri d'Orléans.

Dans ces collections, que l'on a pu voir réunies, pendant quelques semaines, dans une des salles des nouvelles Galeries de zoologie, les Oiseaux tenaient une très large place. Chargé de leur étude, je me suis mis immédiatement à l'œuvre, mais c'est seulement aujourd'hui que je me trouve à même d'en publier le catalogue méthodique. J'ai eu affaire, en effet, à plusieurs centaines de spécimens appartenant à plus de 200 espèces et provenant de régions très diverses, de telle sorte que j'ai dû chercher des termes de comparaison, d'une part dans la faune européenne, d'autre part dans la faune himalayenne ou dans la faune chinoise. Celle-ci, heureusement, m'était déjà familière depuis l'étude que j'avais faite, de concert avec M. l'abbé Armand David, des Oiseaux du Céleste-Empire. D'un autre côté, j'ai trouvé de précieux renseignements, notamment pour ce qui concerne la distribution géographique des espèces, dans les Catalogues du *British Museum* (1), dans les *Oiseaux d'Europe* de Dresser (2), dans les Voyages de Przewalski (3), dans les études remarquables que mon savant ami M. le Dr Pleske consacre aux Oiseaux rapportés par cet intrépide explorateur (4), dans les Catalogues de Severtzoff (5), dans l'*Ornithologie du Turkestan* que publie M. le Dr Menzbier (6), dans la partie ornithologique des *Résultats scientifiques de la deuxième Mission au Yarkand*, rédigée par mon ami R. B. Sharpe (7), dans le Mémoire de MM. Berezowski et Bianchi sur les Oiseaux recueillis dans le Kansou et les pays voisins par l'expédition Potanine (8) et dans l'*Ornithographie russe* de M. Pleske (9).

(1) Catalogues of the Birds in the British Museum, t. I à XX, 1874-1893.

(2) A History of the Birds of Europe, 1871-1881, in-4°, 7 vol. avec planches col.

(3) Mongolie et pays des Tangutes (en russe), 2 vol. grand in-8°, Saint-Pétersbourg, 1875, et The Birds of Mongolia dans Dawson Rowley, Ornithological Miscellany, 1877-1878, t. II et III.

(4) Resultats scientifiques des voyages de M. N. Przewalski dans l'Asie centrale, partie zoologique, t. II, Oiseaux, par Th. Pleske (en russe et en allemand), Saint-Péterbourg, 1889 et 1890, liv. I et II.

(5) Vertikalnoe e Gorozontalnoe Raspredalenie Turkestanskie Jevotnie, par N. A. Severtzoff (en russe), dans les Mémoires de la Société impériale des Naturalistes de Moscou, in-4° Moscou, 1873. Ce travail a été traduit en anglais et annoté par M. H. E. Dresser dans l'*Ibis*, en 1875 et 1876.

(6) Ornithologie du Turkestan et des pays adjacents, de N. A. Severtzoff, in-4° avec planches. Moscou, 1888-1891, liv. I à III (en cours de publication).

(7) Scientific Results of the second Yarkand Mission, based upon the collections and notes of the late Ferdinand Stoliczka, Aves, 1 vol. in-4° avec planches, Londres, 1891.

(8) Oiseaux de l'expédition Potanine (en russe), *Aves expeditionis Potanini*, par MM. Berezowski et Bianchi, 1 vol. in-4°, Saint-Pétersbourg, 1891.

(9) Ornithographia rossica, par M. Th. Pleske, (en russe et en allemand), 1888-1890 (en cours de publication).

Je cite fréquemment ces différents ouvrages dans la synonymie de chaque espèce, synonymie que je réduis au strict nécessaire et que je fais suivre d'une description ou de quelques observations personnelles et des indications de sexes ou des localités que j'ai pu trouver sur les étiquettes ou sur quelques notes qui m'ont été communiquées. Pour des notions plus précises sur les contrées où ont été obtenus les Oiseaux que je décris ou mentionne, je renverrai à l'article qui a été publié dans la *Revue des Deux Mondes* par le prince Henri d'Orléans (1), au Compte rendu inséré dans le *Bulletin de la Société de géographie* (2) et à l'ouvrage dans lequel M. Bonvalot a donné une relation détaillée du voyage (3), et je me contenterai ici de résumer l'itinéraire suivi par les explorateurs, afin de fournir aux lecteurs de ce Mémoire quelques points de repère.

L'expédition proprement dite commença à Kouldja le 12 septembre 1889. Les voyageurs franchirent d'abord la chaîne du Tian-Chan ou des Monts Célestes, passant, par des cols situés à plus de 4000 mètres, de la vallée fertile de l'Ili dans le bassin du lac de Karachar où la petite ville de Korla, avec ses vergers et ses jardins, forme une sorte d'oasis au milieu d'un pays désolé. Après une courte station à Korla ils eurent à traverser, pendant de longues journées, des plaines sablonneuses, parsemées de peupliers, de saules rabougris et de touffes de roseaux, ou recoupées, sur les bords du Tarim, par de grands marais bordés de tamaris. Ces plaines, qui s'étendent à perte de vue, de l'est à l'ouest, entre le Tian-Chan et l'Altyn-Tagh, font partie du Grand Désert de Gobi. Quarante-sept jours après être partis de Kouldja, les explorateurs parvinrent à l'oasis et au village de Tcharkalik (ou Charkalik), où M. Bonvalot s'arrêta pour réunir des provisions, tandis que le prince d'Orléans et M. Dedekens, accompagnés de deux hommes, poussaient une reconnaissance du côté du Lob-Nor. A la place du lac indiqué sous ce nom sur la plupart des cartes ils ne trouvèrent plus que des marécages qui diminuent d'année en année, l'apport du Tarim étant de plus en plus faible.

La caravane reconstituée quitta Tcharkalik le 17 novembre, arriva

(1) De Paris au Tonkin par terre, Revue des Deux Mondes, n° du 1er février 1891.
(2) Bull. de la Soc. de géographie, 1891, 7e série, t. XII, 3e trimestre, p. 328 (avec carte).
(3) De Paris au Tonkin à travers le Tibet inconnu. Paris, 1891, 1 vol. in-8° avec grav. et carte.

bientôt au pied de l'Altyn-Tagh dont elle réussit à franchir, en plein hiver, les contreforts et la chaîne principale. Au commencement de décembre elle redescendit sur les bords du *Lac qui ne gèle pas* (*Tchong-Koum-Koul*) et à partir de ce point, se dirigea constamment au sud, jusqu'au lac Tengri-Nor, à travers une contrée complètement inconnue, s'étendant sur 9 degrés de latitude. Cette contrée constitue en réalité un immense plateau dont l'altitude varie entre 4200 et 5000 mètres et qui est recoupé par une succession d'ondulations transversales, de collines plus ou moins abruptes, entre lesquelles se dressent d'anciens volcans, où se creusent des bassins remplis d'une eau limpide et bordés d'une épaisse couche de sel.

Sur ces hauteurs balayées par les vents du nord et de l'ouest, le thermomètre descend en hiver pendant la nuit à 25 ou même 33° au-dessous de zéro et ne remonte pas, pendant la journée, à plus de 14 degrés au-dessous de zéro.

C'est le 15 février 1890 que M. Bonvalot, le prince d'Orléans, le Père Dedekens et leurs compagnons arrivèrent en vue du Tengri-Nor ou lac Namtso, situé à 4700 mètres d'altitude, au pied des monts Nindjin-Tangla, aux cîmes couvertes de neige. De là ils essayèrent d'entrer sur le territoire de Lhaça, mais en présence des difficultés que leur suscitèrent les autorités tibétaines, ils durent renoncer à ce projet et, après être remontés un peu vers le nord, marchèrent directement vers l'est, en longeant d'énormes chaînes de montagnes. Pendant deux mois ils parcoururent un pays tout différent de celui qu'ils avaient traversé entre l'Altyn-Tagh et le Tengri-Nor. Au lieu de steppes ondulés, c'était une contrée accidentée, creusée de nombreuses vallées où coulaient, perpendiculairement à la route suivie par les voyageurs, des cours d'eau, affluents des grands fleuves qui vont se jeter dans l'océan Indien. Les flancs des montagnes étaient couverts de belles forêts et le fond des vallées étaient souvent habité, parfois même cultivé.

Le 15 avril, les voyageurs arrivèrent à la lamaserie de So, et le 5 mai à Routchi, village situé dans une vallée boisée. Immédiatement après ils franchirent le Guiom-Tchou et le Zatchou, rivières qui se réunissent un peu plus au sud, à Tsiamdo, pour former le Mékong; puis inclinant au sud, vinrent passer le Kincha-Kiang le 5 juin 1890, un peu au delà de

Tchang-Ka, où passe la route impériale de Pékin à Lhaça. Bientôt après, le 7 juin, ils furent à Batang, ville bâtie à 1000 mètres environ d'altitude dans une plaine d'une admirable fertilité. Ils n'y restèrent que trois jours et repartirent pour Tatsien-lou où ils furent reçus à bras ouverts par la mission française du Tibet, dirigée par Mgr Biet, évêque de Diana. Ils y séjournèrent du 24 juin au 27 juillet et récoltèrent sur ce point du Setchuan de nombreux spécimens d'histoire naturelle auxquels vinrent se joindre de précieux exemplaires que les missionnaires remirent au prince d'Orléans. C'est de Tatsien-lou que le prince d'Orléans envoya en Europe la plus grande partie de ses collections par l'intermédiaire d'un naturaliste anglais qui descendit le Yang-tsé ; c'est donc sur ce point que se termine la partie du voyage dont j'ai à m'occuper ici.

Du Setchuan l'expédition suivit une route assez connue, passant à travers le Yunnan et le Tonkin, et s'embarqua à Hong-Kong, le 23 octobre, pour rentrer en France.

Avant d'aborder l'énumération des espèces, je dois faire encore une observation relative aux noms de pays, de localités, de fleuves, de lacs ou de montagnes. Parmi ces noms tous ceux qui se trouvaient sur l'itinéraire suivi par les voyageurs ont été transcrits exactement tels qu'ils figuraient sur les étiquettes des spécimens ou sur la carte annexée à la relation rédigée par le prince Henri d'Orléans et insérée dans le *Bulletin de la Société de géographie* en 1891. Pour les autres noms j'ai adopté l'orthographe usitée sur les cartes françaises les plus modernes. J'ai été conduit ainsi à écrire Tatsien-lou, Koukou-Nor au lieu de Tâ-tsien-loù, Kokonoor, comme je l'avais fait précédemment dans d'autres ouvrages, Kansou au lieu de Kansu ou de Gagne-sou, comme l'écrivent les auteurs russes ou anglais. Mais ces différences ont peu d'importance.

1. PALÆORNIS SALVADORII (Oust.)

Palæornis derbyanus, A. David et E. Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 1, n° 1, et pl. 1 (*nec* Fraser).

Palæornis Salvadorii, E. Oustalet, *Bull. de la Soc. zoologique de France*, 1893, t. XVIII, p. 19.

Cinq individus, mâles et femelles (n^e^ 216 du catalogue des voyageurs),

tués le 20 juin 1890 à Hokeou, localité située dans un pays boisé, faisant partie de la province du Setchuan.

Dans notre livre intitulé *Les Oiseaux de la Chine*, M. A. David et moi nous avions cru pouvoir rapporter de grandes et belles Perruches obtenues par mon savant collaborateur à Tchentou, dans le Tibet oriental et dans diverses localités du Setchuan occidental à l'espèce que L. Fraser et J. Gould ont successivement décrite et figurée dans les *Proceedings* de la Société zoologique de Londres (1850, n. p. 245 et pl. XXV, et dans les *Birds of Asia* (1858, livr. X), sous le nom de *Palæornis derbyanus*. Par suite j'avais attribué à cette même espèce les cinq spécimens ci-dessus mentionnés qui sont identiques aux exemplaires remis au Muséum par M. l'abbé A. David et qui proviennent de la même région. Mais, il y a quelques mois, mon savant collègue M. le comte T. Salvadori, attaché au Musée zoologique de Turin, se trouvant de passage à Paris et ayant eu l'occasion de voir les Perroquets rapportés par M. David et par le prince H. d'Orléans, m'affirma que ces oiseaux diffèrent à plusieurs égards du type du *Palæornis derbyanus*, qu'il avait examiné récemment au Musée de Liverpool. Dans le Catalogue, qu'il vient de faire paraître, des Psittacidés du Musée britannique (1), M. Salvadori avait d'ailleurs déjà émis certains doutes qui lui avaient été suggérés par la comparaison de la description et de la figure publiées dans nos *Oiseaux de la Chine* avec l'oiseau qui a servi de type à la description de Fraser. Cet oiseau, qui a fait partie de la fameuse collection de Knowsley, a le bec noir (ce qui indique que c'est une femelle), le manteau vert, la tête d'un vert bleuâtre brillant (cendre verte) passant au bleu violacé (ou lilas) sur les côtés, le front orné d'un bandeau noir qui se prolonge latéralement jusqu'à l'œil, le long des lores ; le menton orné de chaque côté d'une large moustache noire, les ailes et la queue en majeure partie vertes ; la gorge, la poitrine et l'abdomen *d'un rose pourpré ou vineux clair*, cette teinte remontant sous forme de bande étroite sur les côtés de la tête, en arrière des oreilles. Or dans les Perroquets, de sexes différents, que nous avons décrits, comme dans celui que nous avons figuré dans nos *Oiseaux de la Chine* et qui est un mâle, à bec supérieur rouge, les parties supérieures du

(1) Catalogue of the Birds in the British Museum, t. XX, Psittaci, 1891, p. 464.

corps étant colorées comme chez les *Palæornis derbyanus* (*P. derbyana* Salvad.), les parties inférieures du corps offrent un teinte différente, beaucoup moins rose, plus pourprée et chez les mâles tirant décidément au violet. Les dimensions ne sont pas non plus exactement les mêmes, la longueur totale étant de $0^m,460$, au lieu de $0^m,510$; la longueur de l'aile de $0^m,250$, au lieu de $0^m,225$; celle de la queue de $0^m,250$, au lieu de $0^m,265$. Toutefois il ne faut pas attacher peut-être trop d'importance à cet écart dans les dimensions, car les Perroquets rapportés du Setchuan par le prince Henri d'Orléans se rapprochent davantage par leur taille du type du *P. derbyanus*. En revanche ces oiseaux se distinguent par les mêmes particularités de coloration que les Perroquets remis au Muséum par M. A. David.

J'ai donc cru pouvoir considérer tous ces spécimens comme appartenant à une espèce nouvelle que j'ai décrite sous le nom de *Palæornis Salvadorii* dans une Note consacrée à quelques Oiseaux de l'Inde, du Tibet et de la Chine(1). Cette espèce paraît jusqu'ici être cantonnée dans le Setchuan et le Tibet chinois, où elle remplace le *P. derbyanus* ou *derbyana* qui doit provenir de quelque point encore mal déterminé de la région himalayenne.

D'après M. l'abbé David, ces Perruches sont assez communes en été dans les vallées boisées du Yang-tsé supérieur et se montrent particulièrement avides de noix. Les Chinois les capturent à l'aide de lacets de crin et viennent les vendre sur les marchés de Tchentou et d'autres villes de la Chine occidentale.

2. GYPS HIMALAYENSIS (Hume).

Gyps himalayensis, Hume, *Rough Notes*, 1869, I, p. 14.
Gyps nivicola, Severtzoff, *Turk. Jevotn.*, 1873, p. 62 et 111.
Gyps himalayensis, R. B. Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 8.
Gyps himalayanus, H. E. Dresser, *Ibis*, 1875, p. 97, n° 1.
Gyps himalayensis, A. David et E. Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 6, n° 8.
N. Przewalski, *Mongolie* (édit. russe), 1876, t. II, p. 6 et 165, n° 3 et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 141, n° 3.
M. Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1888, livr. I, p. 13.
Severtzoff, *On the Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 32, n° 1.

Un seul spécimen, sans indication précise de localité, mais provenant

(1) Bull. de la Soc. zool. de France, 1893, t. XVIII, p. 19.

probablement des bords de Tengri-Nor où, comme aux environs de Batang (Setchuan), d'après les notes du prince d'Orléans, on trouve de nombreux Oiseaux de proie et, entre autres, des Vautours dont la graisse sent le musc.

Les Vautours himalayens sont très communs dans toutes les chaînes de montagnes qui entourent le grand désert de Gobi et sur les hauts plateaux du Tibet, mais, en général, ne descendent point dans les plaines, même pendant la mauvaise saison. On les trouve sur le versant nord de l'Himalaya, depuis le Caboul jusqu'au Boutan, dans le Tian-Chan et les montagnes du Turkestan, dans les montagnes du Kansou, dans l'Altyn-Tagh, le Pamir et le Koukou-Nor, où ils se tiennent à des altitudes variant, suivant les saisons, de 1000 à 4000 mètres. Ce n'est que tout à fait accidentellement qu'ils se montrent dans l'intérieur de la Chine proprement dite, mais ils sont déjà moins rares en Mongolie, où M. A. David les a observés à plusieurs reprises.

3. GYPAETUS BARBATUS (L.).

Gypaetus barbatus, H. E. Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 401 et pl. 324 et 325.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 170.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 63.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 228.
Dresser, *Ibis*, 1875, p. 99, n° 6.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 7, n° 9.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 3 et 165, n° 1, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 138, n° 1.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 52, n° 2.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1888, livr. I, p. 22.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 6, n° 9.

Trois spécimens provenant vraisemblablement des bords du Tengri-Nor, où les Gypaètes sont très communs, d'après le prince d'Orléans.

Comme le fait observer M. Menzbier, la distribution géographique du Gypaète barbu paraît correspondre à celles des Bouquetins et des Mouflons. On trouve en effet cette grande espèce de Rapace dans les montagnes de l'Europe méridionale, centrale et orientale et du nord de l'Afrique, en Asie Mineure, en Perse, dans l'Altaï, dans le Turkestan, le Népaul, le Kachmyr,

l'Afghanistan, le Ladak, le Tibet et jusque sur les frontières de la Mongolie; mais on ne la rencontre que très rarement en Chine.

4. AQUILA CHRYSAETUS var. DAPHANEA (Hodgs.).

Aquila daphanea, Hodgson in *Gray's Zool. Miscell.*, 1844, p. 81.
Aquila chrysaetus, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 235 et 237 (part.).
Aquila chrysaëtos, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II. p. 9 et 165, n° 5 et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith Miscell.*, 1877, t. II, p. 143, n° 5 (part.).
Aquila chrysaetus Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 123.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1879, p. 7, n° 10 (part.).
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 7, n° 10.
Aquila daphanea, Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1888, livr. I, p. 75.

Un spécimen tué entre les monts Tian-Chan et Korla (n° 55, cat. voy.). Cet individu, indiqué comme mâle, doit être plutôt une femelle, si l'on en juge par les dimensions. Il mesure en effet $1^m,030$ du bout du bec à l'extrémité de la queue ; son aile a $0^m,712$; sa queue $0^m,425$; son tarse $0^m,105$, son bec $0^m,070$ (le long de l'arête supérieure). Il porte une livrée brune, fortement nuancée de roux doré sur la nuque et mélangée de roussâtre sur l'abdomen. Les plumes des tarses sont d'un brun fauve, les sous-caudales variées de roux, les pennes secondaires et les rectrices irrégulièrement rayées de brun sur fond gris dans leur portion basilaire. Les ongles, de couleur noire, acquièrent d'énormes dimensions au pouce et au doigt interne.

Par ses dimensions et les teintes de sa livrée l'oiseau tué par le prince d'Orléans répond bien à la description que M. Menzbier a donnée de l'*Aquila daphanea* qui ne constitue, d'ailleurs, à mon sens, qu'une simple race, assez mal définie, de l'*Aquila chrysaetus*. D'après M. Menzbier l'*Aquila daphanea* est par excellence l'Aigle de la Haute-Asie. Il niche dans les montagnes de la Transbaïcalie et probablement plus loin encore sur les monts de Sayan, dans la chaîne de l'Altaï et dans les monts Tian-Chan, et vient errer en hiver dans les plaines de Mongolie et sur les plateaux du Turkestan chinois. On le trouve assez communément dans l'Himalaya et dans l'Ala-Chan. Sur divers points de ce vaste territoire on rencontre des sujets participant à la fois de l'*Aquila chrysaetus* et de l'*A. daphanea* et que M. Menzbier considère comme des hybrides entre ces deux formes, mais qui ne sont peut-être

que des individus moins modifiés, moins éloignés de la forme *chrysaetus*. En tous cas le général Przewalski n'a pas cru devoir distinguer de l'Aigle doré ordinaire les sujets qu'il a obtenus ou observés dans le Kansou et le Koukou-Nor ; MM. Berezowski et Bianchi ont fait de même pour les spécimens recueillis dans la première de ces régions par l'expédition Potanine ; enfin, c'est encore sous le nom d'*Aquila chrysaetus* que M. Sharpe désigne les Aigles du Khokand, de la Kachgarie et du Turkestan occidental. Sous cette rubrique mon savant ami comprend d'ailleurs un spécimen envoyé par le Dr Landsell des monts Tian-Chan, c'est-à-dire précisément de la contrée d'où provient le spécimen remis au Muséum par le prince d'Orléans.

5. ARCHIBUTEO STROPHIATUS (Hodgs.).

Hemiaetus strophiatus, Hodgson in *Gray's Zool. Miscell*, 1844, p. 81 (sans descript.).
Archibuteo strophiatus, Gray, *Cat. Mamm, and Birds from Nepal coll. Hodgson*, 1846, p. 39, et *Genera of Birds*, 1849, t. I, p. 12.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 199 et pl. VII, fig. 2.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 20, n° 28.
Przewalski, *On the Birds of. N. Tibet*, *Ibis*, 1884, p. 243.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1889, livr. II, p. 171.
F. W. Styan, *On the Birds of the lower Yangtze Basin*, *Ibis*, 1891, p. 326 et p. 487, n° 200.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVI et 33.

Un mâle (n° 14 du cat. voy.) tué sur les bords du Tengri-Nor (Namtso) à la fin du mois de février 1890, et mesurant $0^m,69$ de long sur $1^m,12$ d'envergure.

L'*Archibuteo strophiatus*, que MM. Berezowski et Bianchi, contrairement à l'opinion de Sharpe et d'autres auteurs, considèrent comme une espèce distincte de l'*A. hemiptilopus* Blyth, habite le nord et l'ouest de la Chine, la Mantchourie, la Mongolie et le Kansou, ainsi que le Népaul et le Tibet où il séjourne pendant l'hiver. De la Mongolie il s'avance parfois à l'ouest jusque dans le Turkestan et même sur les confins de la Sibérie, car le Muséum d'histoire naturelle de Paris possède un individu de cette espèce tué par M. de Ujfalvy sur les bords du lac de Saïssan.

6. BUTEO FEROX (Gm.).

Buteo ferox var. **leucurus, rufinus, nigricans,** Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 63.

Buteo ferox, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 176 et pl. VIII.
Dresser, *Ibis*, 1875, p. 103, n° 18.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 124; *Ibis*, 1881, p. 420, et *Journ. Asiat. Soc. Beng.*, 1887, t. LVI, p. 78.
Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 463 et pl. 333.
Severtzoff, *Ibis*, 1883, p. 53, n° 4.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 26, n° 13.
Radde, *Ornis*, t. III, p. 470.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1889, livr. II, p. 204.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 6, n° 38.

Buteo aquilinus, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 175.

Deux spécimens, savoir : 1° un mâle (n° 1 cat. voy.) tué à Sergiopol (Sibérie), le 21 août 1889, et 2° un mâle (n° 74 cat. voy.) tué aux environs de Korla le 9 octobre 1889 et mesurant 0,^{m}56 de longueur totale sur 1^{m},38 d'envergure.

Ces deux spécimens portent à très peu près le même plumage : ils ont la tête et la partie antérieure du corps d'un fauve pâle, varié de blanc et strié de brun et de noirâtre, le manteau brun avec les plumes bordées de roux ferrugineux, la partie inférieure de l'abdomen et les plumes des tarses d'un brun varié de roux, les sous-caudales d'un fauve pâle, à peine tacheté de brunâtre, la queue d'un gris isabelle nuancé de roux vif, les grandes pennes alaires d'un gris tirant au noir sur les barbes internes, les cinq premières étant en outre largement marquées de blanc jusqu'à l'échancrure. La livrée de ces oiseaux correspond à celle que M. Menzbier assigne aux mâles adultes du *Buteo ferox leucurus* et est presque identique à la livrée d'un spécimen provenant de Gonda (Aoudh, N. W. Provinces, Inde), et donné au Muséum par M. de Souza. Un autre spécimen du Muséum de Paris, provenant d'Erzeroum, a au contraire la queue rayée transversalement et la poitrine marquée de larges flammes brunes.

La Buse, féroce qui se rencontre en hiver dans le nord et le nord-est de l'Afrique, dans l'est et le sud-est de l'Europe, a plutôt pour patrie la Perse, l'Afghanistan, le Kachmyr et le Turkestan. Elle s'avance jusque dans le

nord-ouest de la Mongolie, mais ne pénètre point dans l'intérieur de la Chine proprement dite.

Évitant également les contrées boisées et les plaines unies, elle recherche surtout, d'après M. Menzbier, les steppes accidentés et coupés de ravins. Dans la chaîne du Tian-Chan elle s'élève à une altitude de 2000 à 2500 mètres et trouve aussi dans la région du Pamir une terre d'élection où pullulent les Arvicoles dont elle fait sa principale nourriture.

7. HIEROFALCO MILVIPES (Hodgs.).

Falco milvipes, Hodgson in *Gray's Zool. Miscell.*, 1844, p. 81 (sans descr.).
Jerdon, *Ibis*, 1871, p. 240.
Falco Hendersoni, Hume, *Ibis*, 1871, p. 407.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 171 et pl. 1.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 117.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 14 et 166, n° 13 et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 149, n° 13.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 53, n° 6.
Hierofalco saker, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 417 (part.).
Falko saker, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 31, n° 46 (part.).
Gennaia Hendersoni, Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1891, livr. III, p. 295.
Hierofalco milvipes, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 11, n° 21.

Deux spécimens, un mâle et une femelle tués près du lac Namtso (Tengri-Nor) en février 1890, et mesurant, le premier $0^m,61$, la seconde $0^m,64$ environ de longueur totale sur plus d'un mètre d'envergure.

Avec leur manteau rayé transversalement de brun et de roux ocracé comme chez les Cresserelles, leurs sourcils d'un blanc fauve ou rosé, leur vertex brun maculé de brun foncé, leurs joues d'un blanc jaunâtre, leurs moustaches brunes, leur nuque d'un fauve rougeâtre tacheté de brun, leur poitrine ornée de marques brunes en forme de larges gouttelettes, leur gorge blanche, leurs pennes caudales rayées de brun et de roux ocracé, leur bec et leurs pattes très robustes, ces deux Faucons répondent bien aux descriptions et à la figure publiées par M. Menzbier et MM. Hume et Henderson du *Hierofalco milvipes* ou *Hendersoni*, que l'on considère maintenant comme une espèce distincte et non comme la forme adulte du *Hierofalco sacer*. D'après M. Menzbier ce serait d'ailleurs le Gerfaut

d'Henderson et non le Gerfaut sacre qui se trouverait dans toute l'Asie centrale et orientale, depuis la chaîne de l'Alaï jusqu'à la Corée. Ce serait à lui par conséquent que se rapporteraient les observations consignées dans nos *Oiseaux de la Chine* sous la rubrique *Falco saker*. Je dois faire observer cependant que, dans leur Catalogue des Oiseaux du Kansou obtenus par l'expédition Potanine, MM. Berezowski et Bianchi citent encore le *Hierofalco sacer* et non le *H. milvipes*. Au contraire, c'est cette dernière forme que Przewalski dit avoir observée dans le cours de ses voyages depuis Kiatchta jusqu'aux sources du Yang-tsé et dans la région du Koukou-Nor. C'est elle aussi que M. Hume et M. Scully mentionnent comme se trouvant dans le Turkestan oriental, c'est elle enfin que M. Severtzoff cite dans sa *Faune ornithologique du Pamir*.

Dans les steppes de l'Asie centrale les Gerfauts d'Henderson se nourrissent principalement de Syrrhaptes et de Lagomys et s'attaquent parfois aux Lièvres ; aussi les habitants du Turkestan oriental emploient-ils fréquemment comme oiseaux de chasse ces Faucons qu'ils désignent sous le nom de *Sanghars*, de *Sunkhars* et d'*Aitalgus*. Les Chinois des environs de Pékin et les Mongols dressent également les Gerfauts de leur pays, qui appartiennent probablement à la même espèce que ceux du Turkestan.

8. CERCHNEIS TINNUNCULUS (L.).

Cerchneis tinnunculus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn*, 1873, p. 63.
Cerchneis tinnuncula, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 425.
Falco tinnunculus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. VI, p. 113 et pl. 384.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 36, n° 52.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 54.
Tinnunculus alaudarius, Dresser, *Ibis*, 1875, p. 108, n° 30.
Cerchneis tinnunculus, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 12, n° 22.
Tinnunculus japonicus (T. et Schl.) Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVI et 41.

Trois spécimens, savoir : 1° un individu (n° 26 cat. voy.) tué le 20 septembre 1889 à Thalldéboulak, vallée du Kungas ; 2° un mâle tué sur les bords du Tengri-Nor (Namtso) à la fin de février (long. tot. 0,33 ; envergure $0^{m},62$) ; 3° une femelle (n° 7 cat. voy.) tuée le 28 mars 1890 à

Nigou, sur les plateaux du Tibet habité (long. tot. 0,38; enverg. 0m,72).

La Cresserelle vulgaire se trouve, comme l'on sait, non seulement en Europe et en Asie, mais encore, du moins à certaines saisons, dans le nord, le sud-est, l'ouest et le sud de l'Afrique. Les individus de cette espèce qui vivent au Japon et dans l'Extrême-Orient sont généralement plus foncés en couleur et appartiennent à la forme que Temminck et Schlegel ont appelée *Tinnunculus japonicus;* mais cette forme se rattache, par des transitions insensibles, à la forme européenne, *Tinnunculus alaudarius* ou *Cerchneis tinnunculus*, dont elle ne constitue qu'une race locale (*Cerchneis tinnunculus japonicus*), mal définie. Suivant MM. Berezowski et Bianchi, c'est à cette race que se rapportent les Cresserelles du Kansou, et en général toutes les Cresserelles de l'Extrême-Orient; cependant celles que M. Bonvalot et le prince d'Orléans ont rapportées de leur voyage ne m'ont point paru différer de nos Cresserelles européennes : il est vrai qu'elles provenaient d'une région moins orientale que les oiseaux étudiés par MM. Berezowski et Bianchi.

9. ACCIPITER NISUS (L.).

Accipiter nisus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871, 1881, t. V, p. 599, pl. 355.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.* 1893, p. 63.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 132.
Dresser, *Ibis.* 1876, p. 104, n° 23.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 27, n° 38.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 18 et 166, n° 20 et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 153, n° 20.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 25, n° 9.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1891, livr. III, p. 264.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVI et 30.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 3, n° 6.
Oustalet, *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet.* in *Ann. des Sc. natur.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 297, n° 1.

Quatre spécimens de cette espèce ont été obtenus par M. Bonvalot et par le prince d'Orléans dans le cours de leur expédition, savoir : 1° une femelle (n° 133 cat. voy.) tuée le 31 octobre 1889 à Tcharkalik; 2° un mâle (n° 149 cat. voy.) tué le 13 novembre 1889 dans la même localité; 3° et 4° deux spécimens de sexe indéterminé (nos 32 et 33 cat. Biet), tués

aux environs de Tatsien-lou et donnés au prince d'Orléans par les prêtres de la Mission. Un cinquième spécimen (n° 3) a été envoyé au Muséum en 1892 par Mgr Biet, évêque de Diana.

L'Épervier vulgaire, largement répandu sur toute la région paléarctique, est très commun dans la Sibérie orientale, le sud-est de la Mongolie, le Kansou, l'Oussouri, la Chine proprement dite. Il niche sur les collines autour de Yarkand et descend en hiver dans les plaines voisines. De même, après avoir niché sur les montagnes de la partie orientale du Tian-Chan, il gagne, à l'approche de la mauvaise saison, les plaines situées au pied et à l'ouest de cette chaîne et sur les monts Kara-Tau, où, d'après M. Menzbier, on le rencontre jusqu'au milieu d'octobre et parfois même pendant tout l'hiver. Les individus tués à Tcharkalik le 31 octobre et le 13 novembre étaient donc en train d'effectuer leur migration, ou plutôt leur déplacement d'automne. Beaucoup d'Éperviers viennent passer l'hiver dans l'Himalaya et sans doute aussi dans le Tibet, aux environs de Tatsien-lou, où ils sont connus sous le nom de *Tchâ-pa*.

10. CIRCUS PYGARGUS (L.).

Circus cineraceus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 423, et pl. 328.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn*, 1873, p. 63.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1891, livr. III, p. 233.
Circus pygargus, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 64.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 28, n° 41.
Circus cinerarius, Dresser, *Ibis*. 1875, p. 110, n° 36.
Strigiceps cineraceus, Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 23, n° 5.

Un spécimen (n° 3 cat. voy.) tué le 21 août 1889 à Copal (Sibérie).

Ce point se trouve précisément au centre de l'aire géographique très vaste sur laquelle la présence du Busard cendré a été signalée, du moins à certaines saisons, aire qui embrasse le sud et le centre de l'Europe, le nord de l'Afrique, l'Asie Mineure, la Palestine, la Perse, l'Afghanistan, l'Inde, la Sibérie orientale jusqu'à l'Altaï, le Turkestan, le nord-ouest de la Mongolie, le nord et le centre de la Chine. Dans le Céleste-Empire l'espèce est d'ailleurs fort rare et ne franchit pas au sud le Yang-tsé-Kiang.

11. CIRCUS SPILONOTUS (Kaup.).

Circus spilonotus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 63.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 58.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 29, n° 43.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 18 et 166, n° 21, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.* 1877, t. II, p. 154, n° 21.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1891, livr. III, p. 220 et pl. II[a].

Un spécimen, mâle (n° 150 cat. voy.), tué le 17 novembre 1889 à Tcharkalik.

A l'ouest et au nord-ouest les Busards à dos tacheté ne paraissent point dépasser les frontières du Turkestan et la chaîne des monts Tian-Chan; mais à l'est ils sont très répandus dans les parties marécageuses de la Sibérie et de la Mongolie. Przewalski les a trouvés très nombreux autour du Dalaï-Nor et dans la vallée du Hoang-ho, où ils nichent chaque année. Au contraire ils ne se reproduisent ni dans le Kansou, ni dans la région du Koukou-Nor. En hiver ils descendent jusque dans la Chine méridionale, les îles de Haïnan et de Formose, les Philippines et la presqu'île de Malacca. M. l'abbé A. David les a observés fréquemment à leur double passage en Chine et en Mongolie.

12. MILVUS MELANOTIS Tem. et Schleg.

Milvus melanotis, Temminck et Schlegel, *Fauna japonica*, *Aves*, 1845, p. 14 et pl. 5.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874. t. I, p. 324.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 16, n° 21.
Przewalski, *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II. p. 152, n° 18.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 25, n° 11.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, 1889, livr. II, p. 131.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxvi et 41.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 8, n° 14.
Milvus govinda, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 176 (*nec* Sykes).

Un spécimen provenant d'une localité indéterminée du Tibet.

D'après M. Menzbier l'aire d'habitat du *Milvus melanotis* constitue une large zone qui commence à l'Oural, se dirige vers les monts Tian-Chan et

s'étend jusqu'à l'océan Pacifique et à l'océan Indien, en embrassant la Sibérie orientale, la Chine, le Japon, l'île de Formose et l'Inde. Très communs sur les ramifications orientales et occidentales de la chaîne du Tian-Chan, les Milans à oreille noire se trouvent aussi dans les plaines du Turkestan et plus fréquemment encore sur divers points de la Mongolie, dans le Kansou, où ils montent à une altitude de 4000 mètres, dans la région du Koukou-Nor, autour du lac de ce nom, ainsi que dans la région alpine de l'Ala-Chan. Dans le Turkestan oriental, le Kansou, au Koukou-Nor et dans l'Oussouri on les observe surtout pendant l'été, tandis que c'est pendant l'hiver qu'ils se montrent en grand nombre aux environs de Pékin.

13. MILVUS GOVINDA (Sykes.).

Milvus govinda, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1874, t. I, p. 325.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 16, n° 22.
Oustalet, *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann des Sc. nat.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 292, n° 2.

Un individu, tué aux environs de Tatsien-lou et donné au prince Henri d'Orléans par les prêtres de la Mission (n° 28 de leur catal.).

Cette espèce est beaucoup plus répandue en Malaisie, dans l'Inde et dans l'Indo-Chine que dans la Chine méridionale, où elle trouve un concurrent redoutable dans le Milan indigène (*Milvus melanotis*).

14. BUBO MAXIMUS var. TURCOMANUS (Eversm.)

Bubo ignavus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V. p. 339 et pl. 315 (part.).
Bubo maximus var. **turcomanus**, Severtzoff, *Turkest. Jevotn*, 1873, p. 63.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1875, t. II, p. 17.
Bubo ignavus, Dresser, *Ibis*, 1875, p. 111, n° 43.
Bubo maximus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 39, n° 58.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 20 et 166, n° 24 et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 155, n° 24.
Bubo turcomanus, Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 55 n° 13.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 22, n° 1.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 13, n° 25.

Trois spécimens, savoir : 1° un individu (n° 98 voy.) qui a été tué le

2 mai 1890 à Duchmé (Tibet) dans une vallée herbeuse et qui mesurait $0^m,50$ de long sur $1^m,20$ d'envergure; 2° et 3° deux individus, l'un adulte, l'autre jeune (n° 14 et 25 cat. Miss) tués à Tatsien-lou et donnés au prince H. d'Orléans par les prêtres de la Mission.

Cette race, qui se distingue de la forme européenne par ses teintes généralement plus pâles, est répandue à travers toute l'Asie centrale et orientale, depuis l'Oural jusqu'à l'océan Pacifique. Elle est commune dans le Turkestan, la Sibérie orientale et la Chine et niche dans l'Ourato, le Chensi, la principauté de Moupin et certainement aussi dans le Tibet et dans le Setchuan, aux environs de Tatsien-lou, puisque nous avons eu sous les yeux un jeune provenant de cette dernière localité. Le général Przewalski croit l'avoir observée dans le Kansou; toutefois ce n'est pas le *Bubo maximus turcomanus*, mais une espèce de taille plus faible, à doigts plus fortement dénudés, le *Bubo bengalensis*, que MM. Berezowski et Bianchi citent dans leur Catalogue des Oiseaux du Kansou obtenus par l'expédition Potanine. D'après Severtzoff, le *Bubo maximus turcomanus* serait sédentaire dans la région du Pamir.

15. OTUS VULGARIS (Flem.)

Asio otus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 251 et pl. 303.
Ægiolus otus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 63.
Asio otus, Dresser, *Ibis*, 1875, p. 112, n° 45.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1875, t. II, p. 227.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 14, n° 27.
Otus vulgaris, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 41, n° 61.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxvi et 43.

Un spécimen (n° 151 cat. voy.), obtenu le 19 novembre 1889 à Tcharkalik.

Le Hibou vulgaire se trouve dans toute l'Europe, au sud du 64° degré, dans la plus grande partie de l'Asie et, en hiver, dans le nord de l'Afrique.

Sa présence dans la région du Lob-Nor aurait déjà pu être prédite d'après les renseignements fournis par MM. Zaroudnoï, Severtzoff, Scully, Berezowski et Bianchi, etc., qui l'ont indiqué comme se rencontrant en diverses saisons, et même en hiver, dans la région transcaspienne, dans le Turkestan oriental et dans le Kansou. En Chine l'*Otus vulgaris* a été observé

assez fréquemment par M. l'abbé A. David, depuis la Mongolie jusqu'à la principauté de Moupin.

16. SURNIA ULULA (L.).

Surnia ulula, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 301 et pl. 311.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1875, t. II, p. 129.
Surnia nisoria, Severtzoff. *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 110.
Surnia funerea, Dresser, *Ibis*, 1875, p. 110, n° 37.

Une femelle (n° 32 cat. voy.) tuée le 23 septembre 1889 dans la passe de Douna (Tian-Chan).

Cette espèce, qui a pour patrie le nord de l'Europe et de l'Asie et qui s'égare parfois en hiver jusque dans l'Europe centrale, avait déjà été signalée dans le Turkestan par Severtzoff. Il est intéressant de constater de nouveau sa présence dans la même région, au commencement de l'automne.

17. GECINUS GUERINI (Malh.)

Gecinus Guerini (Malh.) et **G. tancolo** (Gould), David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 92, n° 83, et p. 53, n° 84.
Gecinus Guerini, E. Hargitt, *Cat. B. Brit. Mus, Picidæ*, 1890, t. XVIII, p. 55.
Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Ti bet*, in *Ann. des Sc. nat.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 298, n° 3.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVI et 47.

Quatre spécimens de *Gecinus Guerini* ont été rapportés par l'expédition de M. Bonvalot et du prince H. d'Orléans, savoir : 1° un mâle (n° 185 cat. voy.) tué le 25 mars 1890 à Landjoung (Tibet), dans un district habité et cultivé ; 2° une femelle (n° 217 cat. voy.) tuée le 18 juin 1890 à Sigolo (Tibet) dans une grande vallée cultivée ; 3° une autre femelle (n° 250 cat. voy.) tuée aux environs de Tatsien-lou en juillet 1890. A ces trois spécimens sont venus s'ajouter deux autres Pics de même espèce remis au prince Henri d'Orléans ou envoyés directement au Muséum par Mgr Biet et provenant de Tatsien-lou, ou de Tongolo, autre localité du Setchuan, très voisine de la précédente. Comme je l'ai fait observer dans mes *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet*, le spécimen de Tongolo offre certains caractères du *Gecinus canus*, ce qui est particulièrement intéressant, car, de ce côté,

l'aire d'habitat du *Gecinus Guerini* se rapproche de celle du *G. canus*.

Le *Gecinus tancolo* que, sur la foi des auteurs, nous avions considéré, M. David et moi, comme une espèce distincte du *Gecinus Guerini*, a été réuni par mon ami M. E. Hargitt à cette dernière espèce, dont l'aire d'habitat s'est trouvée ainsi considérablement augmentée et comprend non seulement la vallée du Fleuve Bleu, mais les provinces situées au sud de ce fleuve, l'île de Formose, et à l'ouest, le Setchuan et la portion adjacente du Tibet.

18. HYPOPICUS HYPERYTHRUS (Vig.)

Picus flavirostris, A. David, *Nouvelles Arch. du Muséum*, 1871, *Bull.*, t. VII, p. 4.
Hypopicus hyperythrus, Hargitt, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Picidæ*, 1890, t. XVIII, p. 199.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 109, n° 247.

Une femelle (n° 222 cat. voy.) tuée le 20 juin 1890, dans les bois à Hokéou (Tibet) une femelle (n° 221 cat. voy.) tuée le 21 juin dans la même localité.

M. E. Hargitt est disposé à rapporter au *Picus* (*Hypopicus*) *hyperythrus*, ou à quelque espèce nouvelle, le Pic roux à bec jaune que M. l'abbé A. David a vu près du Koukou-Nor, mais dont il n'a pu obtenir de spécimens. En tous cas, c'est bien, comme le supposait M. Hargitt, l'*Hypopicus hyperythrus* qu se trouve dans la partie du Tibet oriental voisine du Koukou-Nor. A l'ouest il se rencontre dans toute la région himalayenne jusqu'au Kachmyr et au sud il descend jusque dans le Laos, d'où M. le Dr Harmand en a envoyé des spécimens au Muséum d'histoire naturelle.

19. DENDROCOPUS MAJOR var. LEUCOPTERUS (Salvad.)

Picus (Dendrocopus) leucopterus, Salvadori, *Atti R. Acad. Sc. di Torino*, 1870-1871, t. VI, p. 129.
Picus leptorhynchus, Severtzoff, *Ibis*, 1895, p. 430 et 487 à 491.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 320, n° 246.
Menzbier, *Ibis*, 1885, p. 357.
Dendrocopus major (subsp. **leucopterus**), Hargitt, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Picidæ*, 1890, t. XVIII, p. 215.
Dendrocopus leucopterus, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 109, n° 248 et pl. XII et XIII.

Quatre spécimens, savoir ; 1° un mâle (n° 86 cat. voy.) tué le 14 octobre 1889

sur les bords du Kansi-Daria entre Korla et le Lob-Nor ; 2° une femelle (n° 90 cat. voy.) tuée à Aktarma, le 15 octobre 1889; 3° un mâle (n° 118 cat. voy.) tué à Tikellik, sur les bords du Tarim, le 20 octobre 1889 ; 4° un mâle (n° 117 cat. voy.) tué à Dural, sur les bords du Tarim, le 21 octobre 1889.

Cette race du *Dendrocopus major* est propre au Turkestan et à la Mongolie occidentale et ne se rencontre ni dans le Kansou, ni dans la Chine occidentale. Elle est assez rare aux environs de Yarkand, mais paraît beaucoup plus répandue entre les monts Tian-Chan et de Lob-Nor, dans la région arrosée par le Tarim et ses affluents.

20. PICOIDES FUNEBRIS (J. Verr.).

Picoides funebris, J. Verreaux, *Nouv. Arch. du Mus. d'hist nat.*, 1870, t. VI, *Bull.*, p. 33, n° 20.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 49, n° 77.
Hargitt, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Picidæ*, 1890, t. XVIII, p. 283.

Une femelle (n° 198 cat. voy.) tuée le 31 mars 1890 à Tcheuneu, dans une région boisée.

Le *Picoïdes funebris,* découvert par M. l'abbé A. David dans les régions boisées les plus élevées et les plus froides de la Chine occidentale, notamment dans la principauté de Moupin, étend donc son aire d'habitat du côté de l'ouest jusque dans le Tibet.

21. PICUS MARTIUS (L.)

Dryocopus martius, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 3 et pl. 274.
Dryopicus martius, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 49, n° 78.
Picus martius, Hargitt, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Picidæ*, 1890, t. XVIII, p. 518.
Dryocopus martius, Berezowski et Bianchi, *Aves exped Potanini*, 1891, p. xxxv et 48.

Un spécimen (n° 223 cat. voy.) obtenu le 14 juin 1890 à Lamaya (Setchuan), dans un pays où des bois alternent avec des champs cultivés.

On savait déjà que le Pic mar était répandu sur une large zone de la région paléartique limitée au nord par le 60e degré de latitude et s'étendant de l'Europe occidentale au Kamtschatka et à l'île de Yeso (Japon), mais on

supposait qu'il ne dépassait pas au sud le 38e degré de latitude nord. Toutefois, dans ces derniers temps, M. E. Hargitt avait été disposé à rapporter au *Picus martius* le Pic noir à tête rouge observé par M. Hume sur les collines qui séparent le Scindh du Khelat. La présence d'un *Picus martius* à Lamaya, sur la route de Batang à Tatsien-lou, donne beaucoup de vraisemblance à cette hypothèse et prouve, en tous cas, que le Pic mar descend au sud jusque sous le 30e degré de latitude.

22. CUCULUS CANORUS (L.).

Cuculus canorus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 199 et pl. 299.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 68.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 180.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 320, n° 249.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 65, n° 104.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 18, n° 97.
Shelley, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Cuculidæ*, 1891, t. XIX, p. 245.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 111, n° 253.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxvi et 44.

Cinq ou six spécimens, mâles et femelles (n° 230, 231, 258, 260, etc.), tués tous aux environs de Tatsien-lou, au mois de juillet 1890. Le spécimen (mâle) n° 258 mesure $0^m,25$ de long sur $0^m,35$ d'envergure ; le spécimen (femelle) n° 230, $0^m,24$ sur $0^m,39$ et le spécimen (mâle) n° 372, $0^m,23$ sur $0^m,42$.

Le Coucou vulgaire, si largement répandu dans l'Ancien Monde, avait déjà été observé par M. A. David non seulement dans les plaines et sur les montagnes de la Mongolie et de la Chine septentrionale, mais encore dans le Setchuan, c'est-à-dire dans la province même où il a été rencontré par M. Bonvalot et le prince H. d'Orléans.

23. CUCULUS INTERMEDIUS (Vahl.).

Cuculus striatus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, n° 65, n° 105.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxv et 45.
Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p, 298, n° 4.
Cuculus intermedius, Shelley, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Cuculidæ*, 1891, t. XIX, p. 252.

Je ne rapporte plus à cette espèce qu'un seul spécimen tué à Tatsien-lon,

en juillet 1890, et semblable à un individu obtenu dans le nord du Japon par M. l'abbé Faurie.

Les autres spécimens de Tatsien-lou auxquels j'ai fait allusion dans mes *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet* (*loc. cit.*, p. 298) me paraissent maintenant devoir être considérés plutôt comme des jeunes *C. canorus*. Le *Cuculus intermedius* (ou *striatus*, ou *himalayanus*) avait, du reste, déjà été observé par M. A. David, pendant l'été, dans diverses provinces de la Chine. Il se rencontre aussi en Sibérie, au Japon, dans l'Inde, dans la presqu'île de Malacca et jusqu'en Papouasie.

24. ALCEDO ISPIDA var. BENGALENSIS (Gm.)

Alcedo bengalensis, Sharpe, *Monogr. Alcedinidæ*, 1870, p. 11 et pl. 2.
Alcedo ispida bengalensis, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 68.
Alcedo bengalensis, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 178.
Alcedo bengalensis, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 320, n° 245 a.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 74, n° 120.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 118, n° 255.
Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 298, n° 5.
Alcedo ispida, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus., Alcedinidæ*, 1892, t. XVII, p. 141.

Le prince H. d'Orléans a vu près de Tatsien-lou une sorte de Martin-Pêcheur, presque semblable au nôtre, dont il n'a pu obtenir de spécimens, mais qui était certainement l'*Alcedo ispida bengalensis*.

Dans son Catalogue récent des Alcédinidés du *British Museum*, M. Sharpe s'est décidé à réunir les Martins-Pêcheurs de l'Orient à ceux de l'Europe sous une seule rubrique, et je ne suis pas éloigné d'adopter sa manière de voir, quoique je maintienne encore ici, provisoirement, la dénomination subspécifique de *bengalensis* pour les Martins-Pêcheurs de la Chine, semblables à ceux du Japon, de la Birmanie, de l'Inde, de Malacca et des Moluques.

25. MEROPS APIASTER (L.).

Merops apiaster, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 155 et pl. 295.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 68.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 319, n° 243, et *Monogr. Meropidæ*, 1884, p. 75, 18.

Merops apiaster, Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 49, n° 99.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 114, n° 260, et *Cat. B. Brit. Mus.*, 1892, t. XVII, p. 63.

Deux spécimens, savoir : 1° un mâle (n° 4 cat. voy.) qui n'a pas encore pris ou plutôt qui a déjà perdu en partie son plumage de noces et qui a été tué à Tcharkent le 27 août 1889 ; 2° une femelle, encore moins brillamment vêtue, tuée le 3 septembre 1889 à Kargoss, sur la frontière de la Chine et de la Sibérie.

Le Guêpier vulgaire, qui se montre en été dans le midi et, plus rarement, dans le nord de l'Europe, et qui se rencontre en hiver sur divers points du continent africain, est fort commun dans l'Asie Mineure, en Mésopotamie, dans l'Afghanistan, le Kachmyr, le Scindh et le Turkestan. Dans la région transcaspienne il effectue, d'après M. Zaroudnoï, sa migration d'automne dès le milieu d'août. On peut donc supposer que les deux spécimens donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans étaient aussi des oiseaux qui, de la Sibérie orientale, gagnaient leurs quartiers d'hiver.

26. MEROPS PHILIPPINUS (L.)

Merops philippinus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877. p. 72, n° 117.
Dresser, *Monogr. Meropidæ*, 1884, p. 55 et pl. 15.
Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892. 7e série, t. XII, p. 298, n° 6.
Sharpe, *Cat., B. Brit. Mus., Meropidæ*, 1892, t. XVII, p. 71.

Deux spécimens, ayant en grande partie perdu leur plumage de noces, tués à Tatsien-lou (?) en juillet 1890.

Le Guêpier des Philippines avait déjà été observé dans la Chine méridionale, en été, par M. l'abbé David. Il se trouve aussi en Cochinchine, en Birmanie, dans l'Inde, dans les îles de la Sonde, à Bornéo, à Célèbes, etc., passant d'une région à une autre région plus méridionale à l'approche de la mauvaise saison.

27. CYPSELUS PACIFICUS (Lath.)

Cypselus pacificus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 69, n° 111.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 24 et 166, n° 28, et *The Birds*

of Mongolia, in *Dawson Bowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 159, n° 28.

Micropus pacificus, Hartert, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Cypselidæ*, 1892, t. XVI, p. 448.

Un spécimen provenant d'une localité indéterminée du Tibet.

Le *Cypselus pacificus* qui remplace notre *Cypselus apus* dans l'Extrême-Orient, a été signalé dans l'Assam, le Kachmyr, la Birmanie, le Kansou, la Sibérie orientale, le sud-est de la Mongolie, la Chine proprement dite, la principauté de Moupin et l'Australie. D'après M. A. David un grand nombre de Martinets de cette espèce viennent nicher chaque année soit dans les montagnes situées à l'ouest de Pékin, soit le long des côtes et sur les îlots voisins, depuis Canton jusqu'à la Corée.

28. CAPRIMULGUS EUROPÆUS var. PLUMIPES (Przew.)

Caprimulgus plumipes, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 22 et 166, n° 26, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 158, n° 26 et *Ibis*, 1877, p. 243.

Caprimulgus europæus subsp. **plumipes**, Hartert, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Caprimulgidæ*, 1892, t. XVI, p. 530.

Deux spécimens, un mâle (n° 58 cat. voy.) et une femelle (n° 2) tués le 4 octobre 1889 dans la plaine avant Korla. Le premier de ces oiseaux mesure $0^m,26$ de long sur $0^m,55$ d'envergure. Sa queue a $0^m,14$.

Le type de cette variété de l'Engoulevent d'Europe a été obtenu par Przewalski sur les bords du Hoang-ho dans le sud de la Mongolie. Plus tard des oiseaux de même forme ont été trouvés dans le Turkestan et l'Afghanistan. Chose curieuse, dans les mêmes pays il existe encore deux autres sortes d'Engoulevents, savoir une race du *C. europæus*, le *C. europæus Unwini* Hume et le *C. ægyptius* Licht. ou *C. arenicolor* Severtz.

29. UPUPA EPOPS (L.)

Upupa epops, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. V, p. 179 et pl. 298.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 68.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 182.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 319, n° 241.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 136.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 79, n° 126.

Upupa epops, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 28 et 166, n° 35, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 164, n° 35.
Severtzoff, *Birds of the Pamir Range*, *Ibis*, 1883, p. 71, n° 74.
Menzbier, *Birds of the Upper Tarim*, *Ibis*, 1885, p. 357, n° 27.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 47, n° 93.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 110, n° 252.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped Potanini*, 1891, p. xxxvi, et 46.
O. Salvin, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Upupidæ*, 1892, t. XVI, p. 4.

Un spécimen, de sexe indéterminé (n° 47 cat. voy.), obtenu près du village de So (Tibet) dans des terrains cultivés, le 14 avril 1890 et une femelle (n° 92 cat. voy.) tuée le 24 avril 1890 à Sérésoumdo (Tibet) dans une vallée cultivée et habitée.

Il est probable que la Huppe vulgaire niche dans la partie du Tibet d'où proviennent les deux spécimens ci-dessus indiqués, puisque nous savons qu'elle se reproduit sur divers points de l'Asie centrale, dans le sud-est de la Mongolie, dans le Turkestan oriental, probablement aussi dans la région du Pamir. A l'automne, tandis que nos Huppes d'Europe émigrent dans le nord, l'ouest et l'est de l'Afrique, celles de l'Asie descendent dans les plaines de l'Inde, où se trouvent aussi des représentants d'une autre espèce, *Upupa indica*.

30. ÆTHOPYGA DABRYI (Verr.)

Nectarinia Dabryii, J. Verreaux, *Rev. et Mag. de Zoologie*, 1867, p. 173 et pl. 15.
Æthopyga Dabryi, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 80, n° 128 et pl. 11.
Shelley, *Monogr. Nectarinidæ*, p. 39 et pl. 13.
H. Gadow, *Cat. Brit. Mus.*, *Cinnyrimorphæ*, 1884, t. IX, p. 28.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 298, n° 7.

Deux spécimens (n° 233 et n° 2) tués à Tatsien-lou au mois de juillet 1890.

C'est également du Tatsien-lou que provenait le mâle adulte qui a servi de type à la description de J. Verreaux. Cet oiseau avait été remis par Mgr Chauveau à M. Dabry, alors consul de France à Hankeou, qui l'avait envoyé à M. Soubeyran, lequel l'avait à son tour soumis à l'examen de mon savant prédécesseur au Muséum. Plus tard l'*Æthopyga Dabryi* a été retrouvé par Anderson dans le Yunnan et par M. l'abbé A. David sur les montagnes boisées de la principauté de Moupin. A une date encore plus récente, des

Soui-Mangas de la même espèce ont été rencontrés par lord Walden (marquis de Tweeddale) dans une collection formée dans la Birmanie par le lieutenant W. Ramsay. L'aire d'habitat de l'*Æthopyga Dabryi* est donc plus étendue qu'on ne le croyait primitivement, mais ne comprend sans doute point le Laos, d'où le prince H. d'Orléans a rapporté des exemplaires d'une autre espèce, *Æthopyga Seheriæ* Tick.

D'après le prince d'Orléans, les Soui-Mangas de Dabry ne seraient point sédentaires à Tatsien-lou et y arriveraient au moment de la floraison des arbres fruitiers.

31. ZOSTEROPS MUSSOTI, (Oust.).

Zosterops Mussot, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 288 et 298, n° 8.

Trois spécimens obtenus à Tatsien-lou, au mois de juillet 1890.

Cette espèce de *Zosterops*, que j'ai décrite en 1892, dans les *Annales des sciences naturelles* (*loc. cit.*), est de taille plus faible que le *Zosterops simplex* dont j'ai sous les yeux plusieurs spécimens venant les uns de Moupin, les autres d'Amoy (Chine). Ces derniers faisaient partie de l'ancienne collection de feu J. Verreaux auquel ils avaient été donnés par feu R. Swinhoe. Ils peuvent donc être considérés comme équivalant au type même du *Zosterops simplex*. Or tandis que chez ce dernier la longueur totale est de $0^m,115$, la longueur de l'aile de $0^m,080$, celle de la queue de $0^m,040$, celle du bec (*culmen*), de $0^m,099$, les dimensions correspondantes chez le *Zosterops Mussoti* sont : longueur totale $0^m,095$ à $0,1^m00$; longueur de l'aile $0^m,052$; longueur de la queue $0^m,040$; longueur du bec $0^m,008$. En outre, chez le *Zosterops Mussoti*, les deux mandibules sont d'un noir uniforme et le mandibule supérieur ne présente pas, comme chez le *Zosterops simplex*, une teinte plus claire à la base; le trait noir entre le bec et l'œil est peut-être encore plus nettement indiqué que chez les Zosterops d'Amoy, le pli de l'aile est teinté de jaune, la teinte jaune de la gorge descend plus bas que chez le *Z. simplex* et le manteau est d'un vert jaunâtre plus vif, rappelant la nuance que l'on observe chez le *Z. aureiventer* (Hume) de l'île Pinang et chez le *Z. palpebrosa* (Tem.) du Boutan et du Bengale, *espèce que je considère comme distincte du Z. simplex*,

ainsi que je l'ai indiqué dans mes *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet*. Cependant la teinte des parties supérieures du corps ne tire pas aussi fortement au jaune doré que chez le *Z. palpebrosa*, où le front et les lores présentent d'ailleurs une couleur jaune, assez éclatante, tandis que chez les Zosterops du Setchuan ces parties sont presque de la même nuance que le vertex. D'autre part il n'y a pas, chez ces derniers oiseaux, sur la ligne médiane de l'abdomen, la raie jaune qui a valu à l'espèce indienne le nom d'*aureiventer*.

Toutefois, comme je l'ai dit, c'est à côté de ces espèces, ainsi que de *Zosterops Grayi* (Wall.) des Moluques, du *Z. Everetti* (Tweedd.) des Philippines, du *Z. albiventer* (Hombr. et Jacq.) des îles du détroit de Torres, du *Z. crissalis* (Gad.) du sud-est de la Nouvelle-Guinée, du *Z. citrinella* (Bp.) de Timor, du *Z. abyssinica* (Guér.) de l'Abyssinie, du *Z. madagascariensis* (Gm.) de Madagascar et même du *Z. capensis* (Sund.) de l'Afrique australe, que se place le *Zosterops Mussoti*, ainsi nommé en l'honneur du Père Mussot, naturaliste zélé, membre de la Mission de Tatsien-lou.

Il est probable que les Zosterops de Mussot ne sont point sédentaires à Tatsien-lou, mais y séjournent seulement pendant la belle saison, comme les Soui-Mangas de Dabry.

32. MERULA MAXIMA (Seeb.).

Merula vulgaris, Jerdon, *Ibis*, 1872, p. 137.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 139.
Merula maxima, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, p. 405.
C. Swinhoe, *Ibis*, 1882, p. 105, n° 55.
Menzbier, *Ibis*, 1885, p. 357.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, liv. I, 1889, p. 17, n° 11.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*. 1891, p. 91, n° 190.

Une femelle (n° 30 cat. voy.) tuée le 23 septembre 1889 dans la vallée de Tsamgu (Tian-Chan).

Cet oiseau est d'un noir presque uniforme, les ailes seules tirant au brun; il a le bec d'un brun foncé, avec la mandibule inférieure couleur de corne, et les pattes brunes. La longueur totale est de $0^{m},280$; l'aile mesure

$0^m,135$; la queue $0^m,125$; le tarse $0^m,035$. Par les couleurs de son bec et de ses pattes et par quelques-unes de ses dimensions il se rapproche beaucoup de l'oiseau obtenu dans le Kachmyr par le Dr Jerdon et décrit par M. Seebohm sous le nom de *Merula maxima*. Il a comme lui la quatrième et la cinquième rémiges presque égales et dépassant toutes les autres pennes, la deuxième rémige intermédiaire, sous le rapport de la longueur, entre la sixième et la septième pennes, et la penne bâtarde longue de $0^m,025$ environ; mais son aile est sensiblement plus courte que celle du type du *Merula maxima*, qui mesure 5 pouces $\frac{85}{100}$ ou $0^m,148$ environ. Elle égale en revanche précisément l'aile de certains spécimens du Turkestan examinés par M. Seebohm (*Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, p. 236) et considérés par lui comme étant probablement différents de nos Merles d'Europe. Chez ces Merles du Turkestan l'aile mesurait en effet 5 pour ces $\frac{46}{100}$, soit $0^m,138$.

Parmi les Merles recueillis par le Dr Stoliczka à Sanju, à Kachghar et aux environs de Yarkand et mentionnés par M. Sharpe dans le Mémoire consacré aux collections ornithologiques de ce voyageur, une femelle offrait les dimensions suivantes : longueur totale 11 p. $\frac{8}{100}$ ou $0^m,300$; longueur de l'aile 5 p. $\frac{4}{100}$ ou $0^m,130$; la queue 5 p. ou 0,128; le tarse 1 p. $\frac{25}{100}$ ou $0^m,032$; une autre femelle : longueur totale 11 pouces $\frac{5}{100}$ ou $0^m,293$; longueur de l'aile 5 p. $\frac{2}{100}$ ou $0^m,129$; longueur de la queue 4 pouces $\frac{8}{100}$ ou $0^m,104$; longueur du tarse 1 p. $\frac{4}{100}$ ou $0^m,026$; un mâle : longueur totale 11 p. $\frac{6}{100}$ ou $0^m,295$; longueur de l'aile 5 p. $\frac{3}{100}$ ou $0^m,129$ environ. D'autre part, si les pattes étaient toujours d'un brun corné chez ces différents individus, le bec était tantôt de la même couleur foncée que les pattes, tantôt noir en dessus et brun en dessous, ou bien encore jaune strié de noir à la base. Enfin des Merles obtenus dans les environs du Lob-Nor, dans l'oasis d'Akssou, sur les monts Tian-Chan et dans le Tsaïdam par le voyageur Przewalski et rapportés également par M. Pleske au *Merula maxima* présentaient des variations analogues, les ailes mesurant $0^m,129$, $0^m,133$, $0^m,135$ et $0^m,136$ chez les femelles; $0^m,135$, $0^m,137$, $0^m,140$ et $0^m,142$ chez les mâles; la queue, $0^m,124$, $0^m,127$, $0^m,128$, $0^m,131$, $0^m,134$ et $0^m,135$; le tarse, $0^m,33$, $0^m,35$ et $0^m,36$; le bec (*culmen*) $0^m,26$, $0^m,27$, $0^m,28$ et $0^m,29$.

Il résulte de là que les dimensions des diverses parties du corps et la couleur du bec sont loin d'être constantes chez les Merles du Turkestan et du Kachmyr et que, comme M. Seebohm lui-même était porté à le supposer, elles se rapprochent parfois beaucoup des dimensions et des teintes de certains Merles européens de forte taille.

Dans ces conditions on est en droit de se demander s'il est bien nécessaire de distinguer par un nom particulier les Merles de l'Asie centrale, si semblables aux nôtres sous d'autres rapports.

33. MERULA GOULDI, J. (Verr.).

Merula Gouldi, J. Verreaux, *Nouv. Arch. du Muséum d'hist. nat.*, 1871, t. VI, *Bull.* p. 34, t. VII, p. 32, et 1873, t. IX, pl. 5.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 148, n° 230 et pl. 39.
Merula Gouldii, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 62 et 167, n° 110 et 1877, t. II, *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, p. 198, n° 110.
Merula Gouldi, H. Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, *Turdidæ*. 1881, t. V, p. 260.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, p. 18, n° 12.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII, et 100.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 301, n° 15.

Deux spécimens, venant, l'un d'une localité indéterminée du Tibet, l'autre de Tatsien-lou (juillet 1890). Ce dernier individu, indiqué comme étant un mâle, mesurait $0^m,25$ de long sur $0^m,45$ d'envergure. A ces deux exemplaires est venu s'ajouter récemment un troisième spécimen envoyé au Muséum par Mgr Biet et provenant également de Tatsien-lou.

C'est précisément dans la même contrée, c'est-à-dire du Setchuan occidental, ainsi que dans la principauté de Moupin, qu'avaient été obtenus par M. A. David les Oiseaux qui ont servi de type à la description de J. Verreaux. Le *Merula Gouldi* a été retrouvé par le général Przewalski dans le Kansou, où, comme dans le Setchuan et à Moupin, il niche dans les forêts sur les montagnes, mais d'où il émigre à l'approche de la mauvaise saison.

34. MERULA KESSLERI (Przew.).

Merula Kessleri, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 62 et 167, n° 111 et pl X, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.* 1877, t. II, p. 199, n° 111 et pl. II (54).
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 540, n° 230 *bis*.
H. Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 261.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, liv. I, p. 21, n° 13.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, p. XXXVIII et 100.

Quatre spécimens ont été obtenus par l'expédition, savoir : 1° un exemplaire dont l'étiquette a été égarée et dont la provenance ne peut être indiquée avec certitude; 2° une femelle (n° 82 cat. voy.) tuée dans les bois, à Payoundou (Tibet) le 21 avril 1890 et mesurant $0^m,26$ de long sur $0^m,41$ d'envergure; 3° un mâle (n° 83 cat. voy.) tué le même jour, dans la même localité et mesurant $0^m,26$ sur $0^m,43$; 4° un mâle (n° 87 cat. voy.) tué le 25 avril 1890 à Tachéling (Tibet), dans une vallée cultivée et habitée, à 3500 mètres d'altitude.

Cette espèce de Merle a été découverte par le général Przewalski sur les montagnes du Kansou, où elle arrive en avril et niche au milieu des buissons de genévriers, descendant sans doute, comme le *Merula Gouldi*, dans les vallées à l'approche de la mauvaise saison. Elle a été retrouvée plus tard dans la partie méridionale des montagnes du Koukou-Nor et sur les bords du Fleuve Bleu. De là, le *Merula Kessleri* s'avance, nous en avons maintenant la certitude, du côté du sud-ouest, jusque dans les montagnes du Tibet; mais somme toute, son aire d'habitat, comme celle du *Merula Gouldi*, est assez restreinte. M. Pleske a donné, d'après les notes de Przewalski, des renseignements très intéressants sur le mode de modification, les allures et les mœurs de cet oiseau, qui est encore fort rare dans les collections.

35. TURDUS RUFICOLLIS (Pall.).

Turdus ruficollis, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 67 et pl. 8.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65 et 119.
Dresser, *Ibis*, 1875, p. 334, n° 104.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 156, n° 241.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 61 et 167, n° 108, *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 197, n° 108.

Merula ruficollis, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 269.
Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 7, n° 8.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 101.
Turdus Naumanni, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 301, n° 16 (err.)

Trois individus de cette espèce ont été obtenus par M. Bonvalot et le prince H. d'Orléans, savoir : 1° un spécimen de sexe indéterminé (n° 83, cat. voy.) pris le 13 octobre 1889 sur les bords du Kansi-Daria; 2° un individu, de sexe indéterminé et n'ayant pas encore la livrée de l'adulte (n° 46, cat. voy.) tué à So (Tibet) le 14 avril 1890, près d'un village et dans un pays cultivé; 3° une femelle (n° 100 cat. voy.) tuée le 30 avril 1890 à Tchoungo (Tibet) dans une vallée herbeuse, près d'une lamaserie. A ces trois spécimens sont venus s'ajouter : 4° un spécimen tué à Tatsien-lou et donné au prince d'Orléans par les prêtres de la Mission (n° 40 de leur catalogue); 5° un autre spécimen, obtenu dans la même localité et envoyé au Muséum par Mgr Biet.

Le spécimen provenant de Tchoungo (femelle) est absolument identique à un exemplaire envoyé de Yer-ka-lo (Haut-Mékong) au Muséum par M. l'abbé Desgodins en 1877 ; il est également en plumage de noces absolument complet. Les moustaches noires des côtés de la gorge ont entièrement disparu et toute cette région, de même que le menton, est d'un roux marron vif, brusquement arrêté du côté de la poitrine, mais remontant jusqu'aux yeux et tendant même à envahir la région des oreilles. La queue est, à l'exception des deux pennes médianes, entièrement d'un roux vif, un peu moins prononcé cependant que chez l'oiseau de Yer-ka-lo, où les deux rectrices médianes n'offrent plus que des vestiges de brun grisâtre. Les couvertures alaires et les axillaires sont d'un roux plus pâle ; le dessus de la tête, le dos, les ailes d'un gris brunâtre presque uniforme, la poitrine et l'abdomen d'un blanc sale avec du grisâtre sur les flancs, le bec jaune sur l'arête et brun à la pointe, les pattes d'un brun corné assez clair.

La femelle tuée à Tatsien-lou correspond exactement à celle dont M. Seebohm a donné la description (*op. cit.*, p. 270), avec sa gorge et sa poitrine lavées de roussâtre et parsemées de nombreuses taches noires en fer de lance. Un autre spécimen, celui qui vient de So, a le haut de la

poitrine d'un roux plus intense, la gorge d'un roux un peu plus pâle, avec des taches noires qui, du côté du menton, se rapprochent et forment une teinte plus foncée. Ce spécimen ressemble à un *Turdus Naumanni*, mais il n'offre de teinte rousse ni sur les flancs, ni sur le dos.

Enfin l'individu tué sur les bords du Kansi-Daria offre tous les caractères d'un hybride entre le *Turdus ruficollis* et le *Turdus atrigularis*. Il a sur la gorge un plastron foncé, noir brunâtre, fortement moucheté de grisâtre et de roussâtre, principalement du côté du menton, et se terminant inférieurement par des sortes d'écailles dessinées par le bord gris des plumes. Ce plastron contraste vigoureusement avec la teinte de l'abdomen qui est d'un blanc presque pur au milieu, et rayé, d'une manière peu distincte, de gris brunâtre sur les flancs. La queue présente sur les pennes médianes à peu près la même teinte que chez le *Turdus atrigularis*, peut-être un peu plus grise cependant et tirant moins à l'olivâtre, tandis qu'elle est fortement nuancée de roux vif sur la majeure partie des pennes latérales, comme chez le *Turdus ruficollis* jeune ; les sous-caudales sont légèrement nuancées de roussâtre pâle et un étroit liséré d'un roux vif borde sur la face inférieure de l'aile, le bord interne des grandes pennes. Les couvertures sous-alaires et les plumes axillaires sont plus fortement teintées de roux vif du côté gauche que du côté droit. Enfin la tête et le dos sont de la même teinte que les rectrices médianes, c'est-à-dire d'un gris olivâtre avec quelques traces brunes peu distinctes sur les plumes frontales, les pattes d'un brun corné et le bec brun foncé en dessus et d'un brun rougeâtre sur la base de la mandibule inférieure.

Évidemment cet oiseau n'est pas un jeune en premier plumage de *Turdus atrigularis*, car M. Seebohm dit (*op. cit.*, p. 269) qu'à cette phase le *Turdus atrigularis* a les plumes du dos colorées en roux ocracé au milieu et marquées de noir à l'extrémité, et ici, au contraire, le dos est d'un gris olivâtre à peu près uniforme. Ce n'est pas davantage le jeune, encore non décrit, du *Turdus ruficollis*, car la teinte foncée du plastron avec ses larges marques sombres et ses bordures grisâtres, disposées en écailles, ne paraît pas pouvoir se transformer en une teinte rousse, mouchetée de taches allongées, en fer de lance, comme celle que l'on observe chez le jeune mâle et chez la femelle du *Turdus ruficollis*. C'est donc vraisemblablement

le produit du croisement du *Turdus ruficollis* et du *Turdus atrigularis*. Je rappellerai du reste que des hybrides analogues, chez lesquels prédominaient tantôt les caractères du *Turdus ruficollis*, tantôt ceux du *Turdus atrigularis*, ont été rencontrés dans la Sibérie orientale par M. Dybowski, en Chine par M. l'abbé A. David, à Gilgit par le major Biddulph, sur les monts Muni-ul, sur les monts Tian-chan, près du Lob-Nor, dans l'Altyn-Tagh, dans le Kansou et dans le Tsaidam méridional par le général Przewalski. Quelques-uns de ces hybrides avaient, il est vrai, été considérés comme les représentants d'une espèce distincte, *Turdus hyemalis* Dyb. (1), ou bien encore comme des individus mélanisés du *Turdus ruficollis* (2) ; mais leur véritable nature paraît désormais bien établie, grâce aux recherches de notre savant ami M. le Dr Pleske. Dans le tome II (*Oiseaux*) de la partie zoologique des Voyages de Przewalski (3), ce naturaliste a donné une description très détaillée d'une série d'exemplaires dont quelques-uns sont semblables à celui que je viens de signaler, et a montré que les différences que l'on observe dans la coloration du plumage, et particulièrement dans les teintes du plastron, proviennent de ce que ces oiseaux sont issus, les uns d'un simple croisement d'un *Turdus ruficollis* et d'un *Turdus atrigularis*, les autres d'un hybride de ces deux espèces avec des sujets pur sang de l'un ou l'autre type. Ces croisements s'opèrent avec d'autant plus de facilité que les deux espèces se rencontrent, comme nous le verrons tout à l'heure, sur les mêmes points de l'Asie centrale et orientale. Il s'en produit également d'ailleurs entre le *Turdus ruficollis* et le *Turdus fuscatus* (4) et entre ce dernier et le *Turdus Naumanni* (5).

Outre le spécimen venant du Haut-Mékong, auquel j'ai fait allusion, le Muséum possédait déjà, avant l'arrivée des collections du prince H. d'Orléans, quelques exemplaires de *Turdus ruficollis* mâles et femelles en divers plumages, rapportés de Sibérie par M. de Ujfalvy ou de Chine par M. Fontanier et M. l'abbé David. D'après M. David, les Merles à cou roux

(1) Voy. Taczanowski, Journ. f. Ornith., 1872, p. 438 et 439.
(2) David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 1877, p. 157.
(3) Résultats scientifiques des voyages de N. M. Przewalski dans l'Asie centrale; partie zoologique, t. II, Oiseaux (en russe et en allemand), liv. I, p. 9.
(4) Berezowski et Bianchi, Aves exped. Potanini, 1891, p. 101.
(5) David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 1877, p. 155.

viennent rarement aux environs de Pékin, tandis qu'ils sont très abondants en automne à Moupin, au Chensi et dans les autres provinces du centre de la Chine, ainsi qu'au Sichan et en Mongolie. Przewalski les a observés isolément ou en troupes plus ou moins nombreuses en février et en septembre dans le Tsaidam, en avril et en novembre dans la région du Koukou-Nor, en mars et en avril dans la vallée de la Chuanche, en février, mars et avril dans le Kansou, en janvier dans l'Ala-Chan, en février près du Lob-Nor, et de ces faits M. Pleske croit pouvoir conclure que, dans toutes les contrées parcourues par le célèbre voyageur russe, à l'exception peut-être du Kansou et de la vallée de la Chuanche inférieure, où ils peuvent demeurer pendant la mauvaise saison, les Merles à cou roux sont des oiseaux de passage, traversant la contrée deux fois par an, au printemps et en automne. D'après Pallas et M Dybowski il en serait de même en Daourie, et d'après M. Severztoff le *Turdus ruficollis* ne se rencontrait que rarement en hiver ou aux époques des migrations dans les différents districts du Turkestan. Comme d'autre part le Musée britannique possède des spécimens de *Turdus ruficollis* pris dans le Népaul, on peut admettre, avec M. Seebohm, que cette espèce appartient plutôt à la faune de l'Asie centrale qu'à la faune arctique, qu'elle niche dans l'Himalaya, dans les montagnes et les vallées de Tibet (l'individu capturé à So, le 14 avril 1890, étant en plumage de noces de même que l'individu capturé à Yer-ka-lo), probablement aussi dans les montagnes de la Mongolie et qu'elle vient passer l'hiver dans l'Inde et la Chine méridionale.

36. TURDUS ATRIGULARIS (Tem.).

Turdus atrigularis, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 83 et pl. 11.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 64 et 118.
Dresser, *Ibis*, 1875, p. 332, n° 102.
Turdus mystacinus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 64, 118 et 119.
Dresser, *Ibis*, 1875, p. 332.
Planesticus atrigularis, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 192.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 140.
Merula atrigularis, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, p. 267.
Pleske, *Résultats scientifiques des voy. de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 15.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission. Aves*, 1891, p. 92, n° 193.
Turdus atrigularis, Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 40, n° 66.

Cinq spécimens ont été obtenus par l'expédition de M. Bonvalot et du prince H. d'Orléans, savoir : 1° Un mâle (n° 16 cat. voy.) tué le 8 septembre 1889 à Kouldja (Turkestan chinois); 2° une femelle (n° 29 cat. voy.) tuée le 22 septembre 1889 dans la vallée de Tsamgu (Tian-Chan); 3° une autre femelle (n° 31 cat. voy.) tuée le 23 septembre 1889 dans la même vallée; 4° une femelle (n° 105 cat. voy.) tuée le 16 octobre 1889 à Aktarma; 5° une femelle (n° 121 cat. voy.) tuée le 24 octobre 1889 à Arkan, localité située sur un des bras du Tarim.

Deux de ces individus, le spécimen n° 31, tué dans la vallée de Tsamgu, et le spécimen n° 121, tué à Arkan, quoiqu'ils soient indiqués comme femelles, offrent plutôt les caractères de mâles n'ayant pas le plumage de noces : ils ressemblent à un spécimen venant de l'Inde anglaise et donné au Muséum en 1881 par M. de Souza, tout en ayant la gorge d'une teinte un peu moins foncée, d'un noir moins uniforme, le dos d'une teinte un peu plus verdâtre, tirant moins au roussâtre, et les tectrices inférieures des ailes d'un fauve plus pâle. Au contraire le spécimen n° 105, tué à Aktarma, présente tout à fait les caractères assignés aux femelles du *Turdus atrigularis* et a la gorge blanche au centre, fortement mouchetée et rayée de noir vers le menton et sur les côtés. Le mâle tué à Kouldja est un peu moins adulte et a la gorge d'une nuance un peu moins sombre qu'un autre spécimen de l'Inde, qui a été donné au Muséum par M. de Souza et qui, lui, porte exactement la livrée du mâle figuré dans les *Oiseaux d'Europe* de M. Dresser.

Le *Turdus atrigularis*, qui a été signalé en Russie, en Allemagne, en Autriche, en Danemark, en France et en Italie, occupe en Asie une aire moins étendue que le *Turdus fuscatus* et le *Turdus Naumanni*, et se rencontre, d'après Dresser, plutôt dans les provinces occidentales que dans les provinces orientales. En effet, il n'a pas été observé par M. l'abbé David dans la Chine proprement dite et il est rare en Sibérie, tandis qu'il niche dans le Turkestan russe. On le rencontre en été sur les hautes montagnes de l'Himalaya, en automne et en hiver dans le Penjab, le Ladak, le Kachmyr, la Kachgarie, le Béloutchistan et sur divers points de l'Inde anglaise. Comme les Merles à gorge noire donnés au Muséum par le prince d'Orléans ont tous été tués sur la route de Kouldja au Lob-Nor, dans les mois

de septembre et octobre, et que le général Przewalski a observé des oiseaux de même espèce dans les mêmes localités, c'est-à-dire sur les monts Tian-Chan et dans la vallée du Tarim, d'une part en automne, de l'autre au printemps, on peut affirmer que les *Turdus atrigularis* ne font que traverser le Turkestan proprement dit, la région des déserts et des hauts plateaux, pour se rendre de leurs lieux de nidification dans leurs quartiers d'hiver. Dans les forêts de pins de la vallée du Iénisséi (Sibérie centrale) comme dans le Turkestan russe, ils se trouvent en contact, aux époques de la reproduction, avec les *Turdus ruficollis*, avec lesquels ils peuvent s'unir facilement.

37. MONTICOLA CYANEUS (L.).

Petrocossypha cyanus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 139 et pl. 18.
Petrocichla cyana, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65.
Petrocossyphus cyaneus, Dresser, *Ibis*, 1875, p. 335, n° 110.
Monticola cyanea, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 163, n° 251.
Monticola cyanus, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 316.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 68, n° 61.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 39, n° 63.
Petrophila cyana, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 94, n° 199.
Monticola cyaneus, Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 98.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 301, n° 17.

Un seul spécimen, tué dans le Setchuan, à Tatsien-lou, en juillet 1890.

Cet oiseau paraît être ou un mâle ayant déjà pris la livrée d'automne ou un jeune mâle ayant subi la première mue. Il est dans une phase de plumage correspondant à celle d'un des oiseaux figurés dans l'ouvrage de M. Dresser. Ses pennes primaires et secondaires sont marquées de blanc à l'extrémité ; sa gorge est parsemée de larges taches, café au lait clair, en forme de gouttelettes cerclées de bleu, et les parties inférieures de son corps sont rayées irrégulièrement de gris roussâtre, de gris bleuâtre et de noir. Des raies analogues, mais interrompues, et affectant plutôt la forme de croissants, se montrent, d'une façon beaucoup moins distincte, sur le dos et les couvertures supérieures de la queue.

Comme nous l'avons dit ailleurs (*Oiseaux de la Chine*, loc. cit.), les Mer-

les bleus du Céleste-Empire sont identiques à ceux de l'Europe. M. A. David a rencontré ces oiseaux en grand nombre dans les gorges du Yang-tsé, dans le nord du Setchuan et dans le sud du Chensi, mais il n'en a jamais vu en Mongolie ni dans la Chine septentrionale. Przewalski ne paraît pas non plus avoir rencontré le *Monticola cyaneus* dans le Kansou, tandis qu'en revanche cette espèce a été signalée dans le Turkestan, l'Afghanistan, l'Inde, la Birmanie, la Perse, l'Europe orientale, centrale et méridionale, le nord de l'Afrique, etc. Dans ces dernières contrées toutefois les Merles bleus se montrent surtout en hiver. En Asie ils doivent se reproduire principalement dans les montagnes qui séparent le Turkestan chinois du Tibet.

38. RUTICILLA PHŒNICURA (L.).

Ruticilla phœnicurus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 277, et pl. 41.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 336.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 53, n° 28.

Deux spécimens : 1° une femelle (n° 40 cat. voy.) tuée le 30 septembre 1889 dans la vallée de Khapsigai ; 2° un mâle (n° 47 cat. voy.) tué le 1er octobre 1889 dans la même vallée.

Le mâle n'a pas de bandeau blanc comme le mâle très adulte figuré dans les *Oiseaux d'Europe* de M. Dresser et il a les pennes secondaires bordées de roussâtre ; la femelle diffère encore beaucoup plus par ses teintes de la femelle représentée dans le même ouvrage et dont les couleurs d'ailleurs ne paraissent pas exactes. Ces oiseaux ne peuvent cependant pas être rapportés au *Ruticilla Hodgsoni*, dont le mâle a les ailes marquées d'une tache blanche, et je crois qu'il faut les considérer comme des *Ruticilla phœnicura* en plumage d'automne.

M. Seebohm assigne pour limite orientale à cette espèce les montagnes boisées qui bordent les cours supérieurs du Iénisséi et de la Lena, il ajoute qu'elle s'avance au nord jusqu'au cercle arctique et qu'elle descend à l'approche de l'hiver dans la Perse méridionale et dans l'Afrique tropicale ; mais il faut encore étendre en Asie, du côté du sud-est, cette aire de dispersion déjà si vaste. Il est certain, en effet, que le *Ruticilla phœnicura* fran-

chit la chaîne du Tian-Chan, puisqu'il a été rencontré sur le versant sud de cette arête montagneuse, non seulement par Przewalski au mois de mai 1877, mais encore par M. Bonvalot et le prince Henri d'Orléans au mois d'octobre 1889. Peut-être même l'espèce niche-t-elle dans cette partie de l'Asie.

39. RUTICILLA RUFIVENTRIS (V.).

Ruticilla rufiventris, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 289 et pl. 43.
Ruticilla erythroprocta, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65 (nec Gould).
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 208 (nec Gould).
Ruticilla semirufa, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 77 (nec Ehr.).
Ruticilla rufiventris, Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 144.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 169, n° 259.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 38 et 166, n° 59 et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 174, n° 59.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 68, n° 58.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 37, n° 53.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewlalski*, *Zool*,, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 54, n° 29.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potinini*, 1891, p. XXXVIII et 93.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 87, n° 181.

Quatre spécimens : 1° un mâle (n° 35 cat. voy.) tué le 9 avril 1890 à Omtchang-Sourkou, sur les plateaux habités du Tibet à 4150 mètres d'altitude ; cet individu mesurait $0^m,14$ de long sur $0^m,23$ d'envergure ; 2° un mâle (n° 41 cat. voy.) tué le 11 avril 1890 à Maïmokémar (Tibet) dans une région où les plateaux sont recoupés par d'étroites vallées bordées de broussailles ; 3° une femelle (n° 139 cat. voy.) tuée le 5 mai 1890 à Routchi (Tibet), dans une vallée boisée ; 4° une femelle (n° 167 cat. voy.), tuée le 13 mai 1890 à Gajung (Tibet), dans une vallée boisée.

La femelle tuée à Routchi est identique à celle qui a été figurée dans les *Oiseaux d'Europe* de M. Dresser ; les mâles ressemblent aussi à l'individu adulte du même sexe représenté dans le même ouvrage. Ils ont le dessus de la tête d'un noir terne, un peu moins brillant, mais à peine moins foncé que le noir de la gorge qui contraste vigoureusement avec la teinte rousse

des parties inférieures du corps. Un mâle tué à Moupin par M. l'abbé David porte la même livrée aux couleurs tranchées que M. Pleske a observée également sur divers spécimens obtenus par Przewalski près des sources du Tetung-Gol. Au contraire un Rouge-queue à ventre roux obtenu par le même voyageur dans l'Ala-Chan et quelques individus tués sur le versant méridional du Tian-Chan ou dans les défilés des monts Russki offrent sur le sommet de la tête une nuance grise assez prononcée quoique les teintes de leur livrée soient d'ailleurs très vives. Les individus dans cette phase de plumage correspondent, non à la figure publiée par M. Dresser, mais à la description du mâle en plumage de printemps donnée par cet auteur. M. Dresser décrit en effet le mâle comme ayant, dans cette saison, la tête d'un gris ardoisé foncé légèrement marqué de noir (*Crown deep slate grey slightly marked with black*). Dans la collection du Muséum je trouve aussi un spécimen rapporté de l'Inde méridionale par l'expédition de la *Favorite* et chez lequel la tête est d'un gris cendré, contrastent assez fortement avec la teinte noire du dos et de la gorge. Comme certains exemplaires, à tête nuancée de gris, ont été tués par Przewalski au printemps dans l'un des centres de reproduction du *Ruticilla rufiventris*, M. Pleske est disposé à admettre qu'il existe deux formes, races ou variétés, de cette espèce, formes dont l'une se rapproche beaucoup par son plumage du *Ruticilla phœnicura*. A mon avis, du reste, le *Ruticilla rufiventris* ne constitue qu'une forme asiatique du *Ruticilla phœnicura* et l'on doit d'autant moins s'étonner de la voir conserver, dans certains cas, des caractères de l'espèce européenne que celle-ci s'avance assez loin du côté de l'est, de telle sorte que sur plusieurs points l'aire d'habitat du *Ruticilla rufiventris* et du *Ruticilla phœnicura* se superposent.

Przewalski a trouvé des Rouges-queues à ventre roux nichant, non seulement dans l'Ala-Chan, sur le versant méridional du Tian-Chan, sur les monts Nan-Chan, sur les monts Russki, mais dans la région du Koukou-Nor et dans le N.-O. du Tibet. L'état du plumage et les dates des captures des individus donnés au Muséum par le prince d'Orléans et M. l'abbé David prouvent que le *Ruticilla rufiventris* ne reproduit également sur d'autres points du Tibet, dans la principauté de Moupin, dans le Chensi méridional, sur les monts Ourato, près de Pékin et en Mongolie, aux environs de

Sartchy ; mais l'espèce ne se rencontre pas dans les provinces orientales du Céleste-Empire. En revanche, des adultes et des jeunes ont été obtenus, en diverses saisons, aux environs de Yarkand, par le Dr Stolickzka. D'autres spécimens ont été pris en Dzoungarie ou bien encore dans la région du Pamir, le Beloutchistan, la Perse et enfin dans l'Inde méridionale où les Rouges-queues à ventre roux viennent prendre leurs quartiers d'hiver. En général ces oiseaux fréquentent plutôt les endroits pierreux et dénudés que les vallées ombragées ; cependant Przewalski les a vus parfois nicher dans le voisinage des eaux, et le prince d'Orléans les a rencontrés dans des localités plus ou moins boisées.

40. RUTICILLA HODGSONI (Moore.).

Ruticilla Hodgsoni, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 171, n° 261.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 39 et 166, n° 62, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 175, n° 62.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 344.
Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 56, n° 30.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 92.

Deux individus, savoir : 1° un mâle (n° 149 cat. voy.) tué le 9 mai 1890 à Lamda (Tibet) dans une région où des bois alternent avec des terrains cultivés ; 2° un autre mâle provenant, soit de la même région, soit du Setchuan. A ces deux spécimens sont venus se joindre, en 1892, deux sujets pris aux environs de Tatsien-lou et donnés au Muséum par Mgr Biet.

Le second des spécimens obtenus par l'expédition de M. Bonvalot et du prince H. d'Orléans est identique à un spécimen qui faisait déjà partie de la collection du Muséum et qui, ayant été recueilli dans l'Himalaya par Hodgson, peut être considéré comme équivalant au type même de l'espèce.

Les Rouges-queues de Hodgson, qui vont passer l'hiver dans le Népaul, l'Assam et d'autres provinces de l'Inde, arrivent au printemps dans le sud-ouest de la Chine, sur les bords du fleuve Jaune et dans le Kansou, où ils nichent sur les bords de la Chuanche, mais où se trouve aussi la limite septentrionale de leur aire d'habitat. L'examen des spécimens qui ont été

donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans et par Mgr Biet et dont l'un a été pris au commencement de mai, montre que les *Ruticilla Hodgsoni* se reproduisent aussi dans le Tibet et dans le Setchuan. D'après M. A. David les jeunes mâles ressemblent d'abord aux femelles et n'acquièrent que dans leur dixième année leur livrée définitive. C'est donc par erreur que Seebohm avance (*Cat. B. Brit. Mus.*, t. V, p. 345) que le premier plumage des Rouges-queues de Hodgson n'est pas encore connu et que les oiseaux de l'année ne paraissent point différer des adultes.

M. David a rencontré presque toujours ces Rouges-queues au bord des cours d'eau; c'est dans ces conditions aussi qu'ont été tués les spécimens donnés par Mgr Biet.

41. RUTICILLA AUROREA (Gm.).

Ruticilla aurorea, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 170, n° 260 et pl. 26.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 37 et 166, n° 58, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 173, n° 58.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 345.
Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 57, n° 31.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 92.

Quatre spécimens, savoir : 1° un mâle (n° 155 cat. voy.) tué le 14 mai 1890 à Tincagha (Tibet) dans une grande vallée cultivée; cet individu mesurait $0^m,12$ de long sur $0^m,22$ d'envergure; 2° un mâle (n° 162 cat. voy.) tué le 16 mai 1890 à Tchoka (Tibet), dans une vallée boisée ; ce spécimen mesurait $0^m,14$ sur $0^m,24$; 3° une femelle (n° 163 cat. voy.) tuée le 14 mai 1890 dans la même localité et mesurant $0^m,15$ sur $0^m,21$; 4° un spécimen en mauvais état, sans indications précises de sexe ou de localité.

La femelle tuée à Tchoka est bien adulte ; et les mâles de la même localité et de Tincagha sont en livrée de noces, avec un plastron d'un noir intense sur la gorge, un manteau d'un gris nuancé, etc.

Pendant la belle saison, les Rouges-queues de cette espèce sont très communs au Japon, dans toute la Chine, en Mongolie, en Mantchourie et dans l'Oussouri. Ils nichent sur un grand nombre de points de cette vaste étendue de pays et certainement aussi dans la partie du Tibet traversée par M. Bonvalot et le prince d'Orléans, puisque les oiseaux rap-

portés par nos voyageurs sont en plumage de noces, et, traversant en automne le désert de Gobi, les plaines de la Chine et de l'Indo-Chine, ils vont hiverner dans la presqu'île de Malacca, dans les îles de la Sonde, sur les îles de Formose et de Haïnan, etc.

42. RUTICILLA ERYTROGASTRA SEVERTZOWI (Lor.).

Ruticilla erythrogastra, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 305 (part.).
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 210.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 77, n° 129.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 542, n° 261 ter.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 41 et 167, n° 65, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 177, n° 65.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 347 (part.).
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 68, n° 59.
Ruticilla erythrogastra Severtzowi Lorenz, *Beitr. zur Kenntniss der Ornith. Fauna d. N. Kaukasus*, 1887, p. 23.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 58, n° 32.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 92.
Ruticilla erythrogastra, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 88, n° 182.

Trois spécimens : 1° une femelle (n° 50 cat. voy.) tuée le 2 octobre 1889, à Djaultergung, au pied des monts Tian-chan ; 2° une femelle (?) (n° 60 cat. voy.) tuée le 4 octobre 1889, dans la plaine avant Korla ; 3° un mâle (n° 87 cat. voy.) tué le 14 octobre 1889, sur les bords du Kansi-Daria.

Ce dernier spécimen ressemble à un mâle obtenu à Ferghana (Turkestan) par M. de Ujfalvy en octobre 1881, en même temps que des femelles de la même espèce ; il n'est plus en livrée de noces et sa tête est tachetée de gris brunâtre. Les deux autres spécimens (n°s 50 et 60) ont le ventre d'un blanc argenté plus pur.

M. Pleske, bien meilleur juge que moi en pareille matière, a reconnu, avec M. Lorenz, la nécessité de rapporter les *Ruticilla erythrogastra* de l'Asie centrale à une race distincte qui a été appelée *Ruticilla erythrogastra*

Severtzowi, le nom de *Ruticilla erythrogastra* étant réservé aux oiseaux du Caucase semblables à ceux qui ont été décrits par Güldenstaedt. C'est le *Ruticilla erythrogastra Severtzowi* qui se trouve dans la Dzoungarie, dans le Turkestan, dans le Kansou, dans la région du lac Baïkal, parfois même dans la Sibérie orientale, dans la région du Koukou-Nor, dans le Tibet septentrional, sur les confins de la Chine, dans le Kachmyr, le Népaul et le Boutan, etc. Ces Rouges-queues nichent, dans la plupart de ces contrées, sur les hautes montagnes, au milieu des éboulis, à une altitude qui peut atteindre 4000 mètres ou même 4300 mètres au-dessus du niveau de la mer; en hiver, ils descendent dans les vallées et se réunissent en petites troupes qu'un froid, même très vif, ne fait point émigrer. Przewalski dit en effet avoir vu des *Ruticilla erythrogastra Severtzowi* rester dans la même localité en dépit des tourmentes de neige et d'un froid de 23° centigrades.

Il est intéressant de remarquer que quelques-uns des spécimens obtenus par Przewalski provenaient précisément de la même région et avaient été recueillis dans la même saison que les exemplaires donnés au Muséum par le prince Henri d'Orléans. Dans son voyage au Lob-Nor, en 1876, le célèbre voyageur russe observa, en effet, des Rouges-queues à ventre rouge à la fin de septembre et au commencement d'octobre sur les bords de la Petite Juldus, et plus tard en 1885, il en vit d'autres au mois d'octobre sur les bords du Tarim, où ils étaient installés pour passer l'hiver. C'est également en septembre et octobre que des oiseaux de cette espèce ont été rencontrés par Severtzoff dans la région du Pamir.

43. RUTICILLA ERYTHRONOTA (Eversm.).

Ruticilla erythronota, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1893, p. 65.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 77, n° 130.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 348.
Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 60, n° 33.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 86, n° 180.

Quatre spécimens : 1° un individu indiqué comme femelle, mais qui me paraît plutôt être un mâle (n° 81 cat. voy.) tué le 12 octobre 1889, sur les

bords du Kansi-Daria ; 2° une femelle (n° 88 cat. voy.) tuée le 14 octobre 1889 dans la même localité ; un mâle (n° 103 cat. voy.) tuée à Voukkoul, sur les bords du Tarim ; un mâle (n° 108 cat. voy.) tué le 19 octobre 1889, à Tchumtalla, sur les bords du Tarim.

Ce dernier individu porte exactement la même livrée qu'un mâle tué également au mois d'octobre, à Ferghana, par M. de Ujfalvy. Il a le dos d'un brun fortement mélangé de roux vif. Le mâle tué le 18 octobre est un moins nuancé de roux. Outre le spécimen donné par M. de Ujfalvy en 1881, le Muséum possédait déjà un exemplaire provenant du Turkestan et donné par M. Severtzoff.

En dehors du Turkestan, où ils nichent dans les forêts de pins et de bouleaux, les Rouges-queues à dos rouge ont été signalés d'une part dans le sud-ouest de la Mongolie et le sud-est de la Sibérie, d'autre part en Dzoungarie, dans le nord-ouest de l'Afghanistan, le midi de la Perse et l'est de l'Asie Mineure. Peut-être cependant certains exemplaires de la Mongolie et de la Sibérie, cités par les auteurs sous le nom de *Ruticilla erythronota*, doivent-ils être plutôt attribués au *Ruticilla alaschanica* Prz., qui, d'après M. Pleske, constitue une espèce bien distincte, quoique voisine de la précédente. En tous cas c'est bien au *Ruticilla erythronota* que se rapportent les spécimens donnés au Muséum par le prince d'Orléans. Des Rouges-queues à dos rouge avaient d'ailleurs déjà été obtenus exactement dans la même région, sur le versant méridional du Tian-Chan et dans la vallée du Tarim, par le voyageur russe Przewalski.

44. RUTICILLA FRONTALIS (Vig.).

Ruticilla frontalis, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 211.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 168, n° 258.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 38 et 166, n° 60, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 174, n° 60.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 349.
Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 64, n° 35.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, p. XXXVIII et 94.

Un seul individu de cette espèce a été rapporté par M. Bonvalot et le prince H. d'Orléans, savoir : un mâle (n° 182 cat. voy.) tué le

24 mai 1890 à Açar (Tibet), dans une région boisée et habitée ; à cet exemplaire sont venus se joindre deux autres sujets provenant de Tatsien-lou (Setchuan) et envoyés au Muséum par Mgr Biet.

C'est uniquement dans le Setchuan et dans la principauté de Moupin que M. A. David a rencontré le *Ruticilla frontalis*, dont il a remis plusieurs exemplaires au Muséum. Quelques-uns de ces exemplaires sont en livrée de noces, de même que le mâle d'Açar et les spécimens donnés par Mgr Biet, ce qui montre que l'espèce se reproduit dans cette province de la Chine occidentale, dans la principauté de Moupin, et même plus à l'ouest, dans les montagnes du Tibet. Dans cette phase de plumage, les mâles ont le dessus de la tête, le dos et la gorge d'un bleu d'outre-mer très foncé, tirant au noir, le front et le tour du bec d'un bleu plus clair et plus vif, la poitrine, le ventre, les sous-caudales et une grande partie des rectrices d'un roux ardent. Telle est aussi la livrée d'un mâle envoyé au Muséum en 1877, par M. Desgodins, missionnaire résidant alors à Yer-ka-lo, localité située sur le Haut-Mékong, par 29° 2′ 30″ latitude N., au sud de Batang, à une assez faible distance de la route suivie par M. Bonvalot, le prince d'Orléans et le Père Dedekens. Tel est enfin le plumage de quelques spécimens envoyés au Muséum en 1880, par M. de Souza et originaires du Sikkim, où se trouvent également des centres de reproduction du *Ruticilla frontalis*, de même que dans l'Assam, le Kachmyr, le Kachar occidental, la région du Koukou-Nor et le Kansou. Dans les montagnes de cette dernière province, Przewalski a pu observer, à diverses reprises, le mode de nidification des Rouges-queues à bandeau qui font leur nid à terre sous une touffe de Potentille, avec de la mousse et des plumes de *Crossoptilon auritum* ou de *Tetraogallus tibetanus*. A Moupin et dans le Setchuan, ces oiseaux se rencontrent en toutes saisons ; il en est peut-être de même dans le Kansou et dans d'autres contrées que je viens de citer, où les *Ruticilla frontalis* peuvent se contenter de descendre dans les vallées à l'approche de la mauvaise saison.

45. RUTICILLA SCHISTICEPS (Hodgs.).

Ruticilla schisticeps, Hodgson, in *Gray's Zool. Miscell.*, 1844, p. 83.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 557, n° 258 ter.

Ruticilla nigrogularis, Moore, *Proced. Zool. Soc. Lond.*, 1854, p. 29 et pl. LXI.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 541, n° 258 bis.
Ruticilla schisticeps, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 39 et 166, n° 61, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 175, n° 61.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 351.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, liv. I, 1889, p. 66, n° 36.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 93.

Quatre spécimens, savoir : 1° un mâle (n° 112 cat. voy.) tué à Rata (Tibet), dans une vallée habitée et boisée, le 6 mai 1890 ; 2° une femelle (n° 153 cat. voy.) tuée à Tincagha dans une grande vallée cultivée, le 14 mai 1890 ; 3° un mâle (n° 205 cat. voy.) tué à Khum-reu-ting (Tibet) dans une vallée cultivée et boisée, le 1er mai 1890 ; 4° une femelle (n° 18 cat. voy.) tuée à Hokeou (Tibet), dans une région boisée, le 20 juin 1890.

A ces quatre exemplaires, il faut ajouter deux spécimens en mauvais état, un mâle et une femelle, pris à Tatsien-lou et adressés au Muséum par Mgr Biet.

D'après Przewalski, le *Ruticilla schisticeps* est aussi commun que les *Ruticilla frontalis* et *Hodgsoni* dans les montagnes du Kansou, qui constituent la limite nord de l'espèce. Il y niche et même y passe l'hiver. Dans le Népaul et dans le Sikkim, il se comporte de même, et certainement aussi dans la partie du Tibet explorée par M. Bonvalot et le prince d'Orléans ainsi que dans les environs de Tatsien-lou (Setchuan) et de Yer-ka-lo (Haut-Mékong). De cette dernière station M. Desgodins a envoyé en 1877 au Muséum deux oiseaux aussi adultes et en aussi beau plumage que ceux qui ont été obtenus récemment un peu plus au nord dans le Tibet.

Les Rouges-queue à tête grise se rencontrent non seulement dans les endroits couverts de broussailles, mais dans les forêts, et font leurs nids dans des fentes de rochers (Przewalski).

46. CHIMARRHORNIS LEUCOCEPHALA Vig.

Chæmorrhornis leucocephala, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 214.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 86, n° 178.

Chæmarrhornis leucocephala, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 173, n° 263.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 42 et 167, n° 66, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 178, n° 66.

Chimarrhornis leucocephala, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 47.
Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 67, n° 37.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 91.
Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 301, n° 18.

J'ai eu sous les yeux neuf spécimens provenant de l'expédition de M. Bonvalot et du prince H. d'Orléans, savoir : 1° une femelle (n° 6 cat. voy.) tuée à Ditchi, sur un plateau habité du Tibet, à 4890 mètres d'altitude, le 21 mars 1890 ; 2° un mâle (n° 107 cat. voy.) tué à Tchoungo (Tibet) dans une vallée herbeuse, près d'une lamaserie, le 30 avril 1890 (long. tot. 0,25 ; envergure 0,35) ; 3° un mâle (n° 111 cat. voy.) tué le 6 mai 1890 à Rata (Tibet) dans une vallée habitée et boisée ; 4° un mâle (n° 151 cat. voy.) tué le 9 mai 1890 à Lamda (Tibet), dans une région où des bois alternent avec des champs cultivés ; 5°, 6°, 7°, 8°, 9° individus des deux sexes dont les étiquettes ont été détachées et dont le lieu de capture ne peut être indiqué exactement, mais qui sont tous originaires du Tibet ou du Setchuan. A ces neuf exemplaires, il faut ajouter encore deux spécimens envoyés de Tatsien-lou par Mgr Biet.

Le général Przewalski a trouvé les *Chimarrhornis* à tête blanche très communs dans la vallée de la Chuanche, où ils nichent à une altitude moyenne de 3400 mètres environ. Il les a rencontrés également, pendant la belle saison, dans le Kansou où ils arrivent en mai et repartent en septembre. Ils se reproduisent certainement aussi aux environs de Tatsien-lou et dans les parties du Tibet visitées par M. Bonvalot et le prince d'Orléans, puisque les spécimens remis au Muséum ont été tués au printemps et sont en plumage de noces. M. A. David n'a jamais observé d'oiseaux de cette espèce dans le Kiangsi, dans le Fokien ou dans les provinces orientales de la Chine, mais il en a trouvé fréquemment dans les montagnes du sud-ouest, jusqu'aux Tsinling inclusivement. Du côté du sud-

ouest, dans le Ladak et le Sindh, les *Chimarrhornis leucocephala* ont été encore rencontrés par le Dr Henderson, mais du côté du nord-est ils ne paraissent pas dépasser le Kansou. D'après Przewalski les habitudes de cette espèce rappellent un peu celles des Cincles. Les Chimarrhornis se tiennent en effet, en été, sur le bords des torrents et s'avancent jusque sur les pierres à demi submergées, pour chercher les insectes dont ils font leur nourriture.

47. GRANDALA CŒLICOLOR (Hodgs.)

Grandala cœlicolor, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 176, n° 266 et pl. 31.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 46 et 167, n° 73, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 182, n° 73.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalsky*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, 1889, livr. I, p. 29, n° 15.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. 95.
Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 302, n° 19.
Sialia cœlicolor, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 328.

Un spécimen mâle adulte, tué aux portes de la ville de Tatsien-lou.

Cet oiseau est absolument identique, sous le rapport du plumage et des dimensions, à celui qui a été pris à Moupin par M. l'abbé David et que nous avons décrit et figuré dans nos *Oiseaux de la Chine*. A l'époque où M. David visita le pays, les *Grandala* étaient fort communs sur le Hong-chan-tin pendant les mois de mai et de juin ; ils en disparurent à la fin de juillet, sans doute pour gagner des localités moins élevées et jouissant d'un climat plus doux. Dans le Kansou, ces magnifiques oiseaux, au plumage bleu d'outremer, arrivent de bonne heure, dès le mois de mars, et, comme dans le Setchuan et à Moupin, demeurent pendant la belle saison sur les hautes montagnes, à 4 ou 5000 mètres d'altitude. C'est dans les mêmes conditions qu'on les trouve dans le Népaul. Vers le nord ils ne dépassent point le Kansou et du côté de l'est ils ne pénètrent point dans l'intérieur de la Chine.

C'est à tort, à mon sens, que M. Seebohm a réuni aux *Sialia* des États-Unis la *Grandala cœlicolor* qui a beaucoup plus de droits que mainte espèce

que je pourrais citer de constituer le type d'un genre particulier, voisin des *Miophoneus*, des *Copsychus* et aussi des *Ruticilla* et des *Calliope*.

48. HODGSONIUS PHŒNICUROIDES (Hodgs.)

Hodgsonius phœnicuroides, Hume et Anderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 187 et pl. VI.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 234, n° 338 et pl. 30.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 43 et 167, n° 69, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 179, n° 69.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 81.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 69, n° 38.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXVIII et 89.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 101, n° 220.

Trois spécimens ont été obtenus dans l'expédition de M. Bonvalot et du prince H. d'Orléans, savoir : 1° un mâle (n° 200 cat. voy.) tué le 1er juin 1890 dans une vallée boisée avant d'arriver à Tchangka ; 2° une femelle (n° 252 cat. voy.) ; 3° un mâle (n° 253 cat. voy.) provenant, comme l'individu précédent, des environs de Tatsien-lou (juillet 1890).

M. l'abbé David avait déjà obtenu trois individus de cette espèce dans la principauté de Moupin. Les *Hodgsonius phœnicuroides* nichent dans ces pays et y passent tout l'été, à une altitude moyenne de 3 à 4000 mètres, mais, comme ils se tiennent constamment dans les fourrés de bambous, il est très difficile de les découvrir et d'en obtenir des spécimens. Dans le Kansou ils ne se montrent pas moins farouches, et Przewalski n'a pu s'en procurer qu'un seul individu. Plus à l'est l'*Hodgsonius phœnicuroides* a été signalé dans le Boutan et le Kachmyr.

Le genre *Hodgsonius*, placé par M. Sharpe entre *Erythopygia* et les *Cercotrichas*, dans la famille des Timéliidés, me paraît avoir plutôt des affinités avec les *Ianthia* et les *Calliope*.

49. NEMURA RUFILATA (Hodgs.)

Nemura rufilata, Hodgson in *Gray's Zool. Miscell.*, 1844, p. 83.

Nemura cyanura, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, pl. 55 (mâle adulte) (nec Pallas).
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 43 et 167, n° 68, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 179, n° 68 (nec Pallas).
Tarsiger rufilatus, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1879, t. IV, p. 256.
Nemura rufilata, Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 77, n° 45.
Ianthia rufilata, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission.*, *Aves*, 1891, p. 91, n° 187.
Nemura rufilata, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 304, n° 26.

Un individu (n° 234 cat. voy.) marqué femelle, mais paraissant plutôt être un mâle, mesurant $0^m,13$ de long sur $0^m,21$ d'envergure, a été tué, au mois de juillet 1890, par le prince Henri d'Orléans à Tongolo, près Tatsien-lou (Setchuan), et deux autres individus de même espèce, un mâle et une femelle, venant de Tatsien-lou ont été remis au prince d'Orléans ou envoyés au Muséum par Mgr Biet.

Ces trois oiseaux sont en plumage de noces. Il est donc probable, on pourrait même dire certain, que l'espèce se reproduit dans cette partie du Setchuan, comme elle le fait sans doute aussi à Moupin et, plus à l'ouest, dans le Népaul et le Kachmyr. A Moupin les *Nemura cyanura* doivent séjourner pendant l'hiver, j'ai sous les yeux un jeune mâle tué dans cette localité par M. A. David, le 29 janvier 1869. Ce jeune mâle, en plumage d'hiver, ressemble à la femelle, mais a les flancs d'une teinte jaune orangée moins vive et les plumes sous-caudales légèrement nuancées de jaunâtre et de bleuâtre et non pas bleues. M. Brookes (*Stray Feathers*, 1875, t. III, p. 240, 1876, t. IV, p. 229 et 1877, t. V, p. 470), en parlant de la *Nemura rufilata*, avait déjà fait remarquer que, dans cette espèce, les mâles mettaient un certain temps à acquérir leur livrée définitive et pouvaient se reproduire alors qu'ils étaient encore revêtus d'une livrée brune, absolument comme les mâles de la *Nemura cyanura*. A certaines phases du plumage, la confusion entre les deux espèces est d'ailleurs facile et s'est produite assez souvent. Ainsi certains exemplaires obtenus dans le Kansou par Przewalski et désignés par lui sous le nom de *Nemura cyanura* ont été reconnus après examen, par M. Pleske, comme des *Nemura rufilata*. Les deux *Nemura* existent du reste simultanément dans le Kansou. La *Nemura rufilata* est

cependant une forme plus méridionale, plus himalayenne que la *Nemura cyanura* et se rencontre aussi dans le Népaul et le Kachmyr, tandis que l'autre espèce manque dans cette région et remonte au nord-est jusqu'en Sibérie et au Japon.

Les *Nemura*, réunies par Sharpe aux *Tarsiger*, méritent, à mon avis, d'en être séparées et doivent probablement être rangées non parmi les Muscicapidés, mais à côté des *Ruticilla*, des *Erithacus*, etc.

50. CALLIOPE TSCHEBAIEWI (Przew.)

Calliope Tschebaiewi, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 44, n° 72 et pl. IX, fig. 2, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 180, n° 72 et pl. 30 (I), fig. 1.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 237, n° 242.
Erithacus Tschebaiewi, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 308.
Calliope Tschebaiewi, Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 73, n° 42 et pl. I, fig. 3 et 4, et 1890, livr. II, pl. V, fig. 7.

Deux mâles (n°s 224 et 225 cat. voy.) provenant de la passe de Tchrakerla (Setchuan, à quatre jours de marche des frontières du Tibet), où ils ont été tués le 12 juin 1890, dans un endroit couvert de broussailles, à 4000 mètres d'altitude.

Ces deux oiseaux, qui ont les deux côtés du cou ornés de petites moustaches blanches, et les pennes caudales médianes d'un brun foncé, me paraissent devoir être attribués plutôt à la *Calliope Tschebaiewi* qu'à la *C. pectoralis*. Chez celle-ci, dont j'ai sous les yeux un spécimen mâle, venant de Kachmyr où il a été tué par M. J. Biddulph, les joues sont, en effet, d'un noir uniforme, de même que le plastron qui descend fort bas sur la poitrine. Les deux espèces sont, d'ailleurs, très voisines l'une de l'autre, tandis qu'elles se distinguent très nettement de la *Calliope kamtschatkensis*. Les *Calliope pectoralis* se trouvent non seulement dans le Kachmyr, l'Assam et sur d'autres points de la région himalayenne, mais encore dans les forêts de pins du Turkestan, où elles nichent chaque année (1), elles descendent dans les vallées en hiver et traversent le Pamir dans leurs migra-

(1) Severtzoff, Turkest. Jevotn., 1873, p. 65 et 122; Dresser, Ibis, 1876, p. 78; Sharpe, Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves, 1891, p. 90.

tions (1); les *Calliope kamtschatkensis* s'étendent depuis l'Europe méridionale jusqu'au Japon, à travers le Turkestan, la Sibérie orientale, le Bengale et la Chine; enfin les *Calliope Tschebaiewi*, dont l'aire d'habitat est beaucoup plus restreinte, se trouvent cependant non seulement sur les montagnes voisines du fleuve Dy-tschu (Fleuve Bleu ou Yang-tsé-kiang) et de la Chuanche et dans le Kansou (où se rencontrent aussi et plus communément les *Calliope kamtschatkensis*), mais encore sur les montagnes qui séparent le Tibet de la Chine. Ici, comme dans le Kansou, elles doivent nicher régulièrement, mais elles ne pénètrent point dans la Chine centrale.

51. ACCENTOR STROPHIATUS (Hodgs.)

Accentor strophiatus, Hodgson, in *Gray's Zool.*, *Miscell.*, 1844, p. 83.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 658.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. 87.
Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 303, n° 21.

Accentor multistriatus, A. David. *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, 1871, 4e série, t. VII, p. 256.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 179, n° 271.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 51 et 177, n° 82, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 187, n° 82.

Trois spécimens, savoir : 1° un individu, de sexe indéterminé (n° 66 cat. voy.), tué le 16 avril 1890 à Aio (Tibet) dans une vallée boisée, à 3708 mètres d'altitude; 2° une femelle (n° 178 cat. voy.) tuée le 23 mai 1890 à Tchoupou (Tibet) dans une vallée cultivée; 3° une femelle (n° 195 cat. voy.) tuée le 29 mai 1890 à Tara (Tibet) sur des terrains cultivés.

M. l'abbé A. David a rencontré communément, pendant l'hiver, des Accenteurs de cette espèce dans le Setchuan occidental, à Moupin, au Koukou-Nor et plus récemment sur les montagnes du Tsinling, et il a constaté que durant l'été ces oiseaux gagnaient les régions les plus élevées des mêmes contrées. Les *Accentor strophiatus* se comportent de même dans le Kansou, où ils nichent, mais qu'ils ne dépassent point du côté du nord. Du côté du sud ils s'avancent jusque dans le Népaul et le Sikkim.

(1) Severtzoff, Birds of the Pamir Range, Ibis, 1883, p. 67. n° 56.

52. ACCENTOR RUBECULOIDES (Hodgs.)

Accentor rubeculoides, Hodgson, in *Moore*, *Proceed. Zool. Soc. Lond.*, 1854, p. 118.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 51 et 167, n° 83, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 187, n° 83.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 543, n° 273.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 657.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 88.
Tharrhaleus rubeculoides, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 99, n° 210.

Quatre spécimens d'*Accentor rubeculoides* ont été rapportés par M. Bonvalot et le prince H. d'Orléans, savoir : 1° une femelle (n° 32 cat. voy.) tuée, le 9 avril 1890, à Omtchang-Sourkou (Tibet) sur un plateau habité, à 4150 mètres d'altitude; 2° un mâle (n° 33) tué le même jour dans la même localité; 3° un mâle (n° 64 cat. voy.) tué le 16 avril 1890 à Aio (Tibet) dans une vallée boisée, à 3700 mètres d'altitude; 4° un spécimen du Tibet, sans indication de localité. Le Muséum a reçu en outre de Mgr Biet cinq individus de la même espèce, au plumage de noces, pris aux environs de Tatsien-lou (Setchuan).

A en juger par le nombre des spécimens qui ont été remis au Muséum, les *Accentor rubeculoides* doivent être très communs dans la portion du Tibet parcourue par M. Bonvalot et le prince d'Orléans, ainsi qu'aux environs de Tatsien-lou, où ils nichent certainement, comme ils le font aussi sur les montagnes du Kansou, où Przewalski les a rencontrés plus souvent que dans les parties basses du pays. L'espèce ne paraît pas dépasser le Kansou du côté du nord, et ne pénètre pas à l'est dans l'intérieur de la Chine; elle ne s'avance pas non plus dans le Turkestan, mais s'étend dans l'Himalaya jusque dans le Ladak, à travers le Kachmyr et le Sikkim. Somme toute, l'*Accentor rubeculoides* appartient exclusivement à la faune de l'Himalaya, du Tibet et du Setchuan.

Les exemplaires venant du Tatsien-lou se font remarquer par la teinte rousse très intense de leur plastron. M. Sharpe avait déjà cru remarquer que les sujets venant du Sikkim avaient la poitrine plus richement colorée que les sujets venant du Kachmyr; mais ces différences de teintes doivent dépendre surtout de la saison.

53. ACCENTOR FULVESCENS (Severtz).

Accentor fulvescens, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66 et 132.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 105.
Accentor montanellus, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 91, n° 198.
Accentor fulvescens, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 167, n° 81, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, p. 186, n° 81.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 542, n° 272 bis.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 655.
Tharrhaleus fulvescens, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 98, n° 209.

Trois spécimens donnés au Muséum par le prince d'Orléans, savoir : 1° un mâle (n° 43 cat. voy.) tué le 30 septembre 1889 dans la vallée de Khapsigai (Turkestan); 2° une femelle (n° 51 cat. voy.), tuée à So (Tibet), près du village, dans un pays cultivé, le 14 avril 1890; 3° une femelle tuée le même jour, dans la même localité.

Deux spécimens donnés au Muséum par Mgr Biet et venant de Tatsienlou (Setchuan).

Cette espèce, découverte dans le Turkestan par Severtzoff, a été retrouvée par Przewalski dans le désert de Gobi, l'Ala-Chan, le Tsaidam et le nord du Tibet, mais point dans le Kansou. Elle a été rencontrée d'autre part dans le Yarkand, sur le Pamir, dans le nord du Kachmyr et peut-être dans le Sikkim. Grâce à l'expédition de M. Bonvalot et du prince d'Orléans, nous savons maintenant qu'elle existe aussi dans le Tibet et le Setchuan, et nous pouvons supposer qu'elle s'y reproduit comme elle le fait un peu plus au nord dans l'Ala-Chan. En Sibérie, en Mongolie et dans le nord de la Chine l'*Accentor fulvescens* est remplacé par l'*Accentor montanellus* Pall.

54. PRATINCOLA MAURA var. PRZEWALSKII (Pleske).

Pratincola rubicola, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 263 (part.).
? Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 204.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65 (part.).
Dresser, *Ibis*, 1875, p. 339, n° 121 (part.).
Pratincola indica (Blyth.), Przewalski, *Mongolie*, etc., t. II, p. 49 et 167, n° 78 (part.), et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 185, n° 78 (part.).
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 167, n° 256 (part.).
? Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 70, n° 66.

Pratincola maura (Pall.), Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1879, t. IV, *Muscicapidæ*, p. 188 (part.)
? Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 82, n° 169.
Pratincola maura var. **Przewalskii**, Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski, Zool.*, t. II. *Oiseaux*, 1889, livr. I, p. 46, n° 27, et 1890, livr. II, pl. IV, fig. 1 à 3.

Cinq Traquets donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans me paraissent se rapporter à cette variété; ce sont : 1° un mâle (n° 8 cat. voy.) tué le 28 août 1889 à Tcharkent ou Tjarkent (Sibérie); 2° un spécimen, de sexe indéterminé (n° 74 cat. voy.) tué à Soutu (Tibet) le 18 avril 1890 dans une vallée boisée; 3° un spécimen tué à Tara (Tibet) sur des terrains cultivés, le 29 mai 1890; 4° un spécimen (n° 220 cat. voy.) tué le 18 juin 1890 à Sigolo (Setchuan) dans une grande vallée; 5° un spécimen du Tibet ou du Setchuan, sans indication précise de localité.

Le premier de ces spécimens correspond presque exactement à la figure du jeune mâle publiée par M. Pleske (*op. cit.*, pl. IV, fig. 2), la poitrine et l'abdomen étant cependant d'un ton rougeâtre un peu moins vif que chez ce dernier oiseau; de même l'un de spécimens de Tibet est identique au mâle adulte représenté par M. Pleske (*op. cit.*, pl. IV, fig. 1); je n'ai donc point de doutes relativement à l'exactitude de la détermination de ces exemplaires; je n'hésite pas non plus à rapporter la variété *Przewalskii* du *Pratincola maura* une femelle tuée dans le Bengale par Duvaucel en novembre 1822 et je considère comme un mâle au plumage d'automne, de la même variété, un spécimen venant de l'ancienne province d'Aoudh (Inde) et donné au Muséum par M. de Souza. En revanche j'attribue au *Pratincola maura* (Pall.) typique : 1° un mâle venant du Japon; 2° un autre mâle tué à Ferghana (Turkestan) le 22 avril et donné au Muséum par M. de Ujfalvy; 3° un mâle n'ayant pas sa livrée de noces complète, tué à Chandernagor, par Victor Jacquemont. Tout ceci concorde, en général, avec la théorie de M. Pleske qui admet l'existence de deux formes du *Pratincola maura*, savoir une forme typique et répandue surtout au nord du grand désert de Gobi et une race (*P. maura Przewalskii*) habitant en été au sud de ce même désert, dans la Chine centrale et la région himalayenne, et se trouvent, pendant l'hiver, dans l'Inde, concurremment avec la forme typique.

Toutefois je suis un peu embarrassé par la rencontre faite à Tcharkent, en Sibérie, d'un jeune mâle de *Pratincola maura Przewalskii*. Il est vrai que des oiseaux de cette race ont déjà été observés au printemps dans une contrée voisine, dans l'est du Turkestan, par Przewalski, lequel les a trouvés nichant sur les montagnes qui bordent la rivière Keria. En revanche c'est le vrai *Pratincola maura* que, d'après M. Pleske, le même voyageur a trouvé également, au printemps de 1879, sur divers points de la Dzoungarie. Il semble donc que, du côté de l'est, les aires d'habitat des deux formes tendent à se superposer. Ce fait, de même que la présence simultanée dans l'Inde, en hiver, de sujets offrant les uns les caractères du *Pratincola maura* typique, les autres ceux du *Pratincola maura Przewalskii*, ou même des caractères mixtes, rend singulièrement difficile l'étude du *Pratincola maura*. Les matériaux dont je dispose sont d'ailleurs trop restreints pour que je me permette d'émettre un avis dans la question qui divise M. Hume et M. Pleske. Je ne puis même dire si tous les Traquets maures que l'on rencontre dans la Chine proprement dite appartiennent à une seule et même forme, et tout ce que je puis affirmer, c'est que ceux qui ont été obtenus par le prince d'Orléans et M. Bonvalot dans le cours de leur voyage offrent les caractères de la variété *Przewalskii*. D'après M. Pleske les Traquets de cette variété se reproduisent dans les montagnes du Kansou (1), du Turkestan oriental et du Népaul, et viennent passer l'hiver dans le nord de l'Inde. Je suppose qu'ils nichent aussi dans le Tibet, un des mâles que j'ai eus sous les yeux étant en livrée de noces.

55. SAXICOLA DESERTI (Tem.).

Saxicola deserti, Temminck, *Planches coloriées*. 1825, pl. 359, fig. 2.
Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 215 et pl. 27.
Saxicola salina (Eversm.), Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65.
Saxicola atrogularis (Blyth.), Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 205.
Przewalski, *Mongolie*, etc., 1876, t. II, p. 47, n° 76, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 183, n° 76.

(1) MM. Berezowski et Bianchi citent cependant uniquement le *P. maura* typique dans leur Catalogue des oiseaux de l'expédition Potanine (Aves exped. Potanini, 1891, p. 81).

Saxicola deserti, Dresser, *Ibis*, 1879, 337, n° 119.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 540, n° 255 bis.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 383.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 69, n° 63 (part.).
Pleske, *Résultats scient. des voyagse de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 39, n° 23.
Berezowski et Bianchi. *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 89.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 85, n° 174.

Cinq spécimens de *Saxicola deserti* ont été donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans, savoir : 1°, 2° et 3° deux femelles et un mâle (n°s 52, 53 et 54 cat. voy.) tués le 2 octobre 1889 à Djaultergong, au pied des monts Tian-Chian; 4° et 5° un mâle et une femelle (n°s 70 et 73 cat. voy.) tués le 8 et le 9 octobre 1889 aux environs de Korla.

Les mâles ressemblent beaucoup au mâle en plumage d'hiver figuré dans les *Oiseaux d'Europe* de M. Dresser (pl. 27, figure de gauche), mais ils ont naturellement, ayant été tués en octobre, la gorge un peu moins fortement tachetée de blanc. Au contraire un mâle en plumage de noces, tué à Merv dans les premiers mois de l'année 1891 et donné au Muséum par M. le comte Branicki, a la gorge d'un noir uniforme.

Comme son nom même l'indique, le *Saxicola deserti* appartient à la faune de ces régions désertiques qui s'étendent, d'une façon presque continue, en Afrique et en Asie, depuis le Sahara jusqu'à la Mongolie. Il est commun dans le Sahara algérien, en Égypte, en Nubie, en Abyssinie, en Palestine, en Perse, sur les côtes orientales de la mer Caspienne, dans la Dzoungarie, dans le Ladak, la Kachgarie, dans le Turkestan, où il niche dans plusieurs districts, de même qu'en Mongolie, dans le pays d'Ordos, dans la chaîne de l'Ala-Chan et dans les oasis du désert de Gobi; mais il ne pénètre pas dans la Chine proprement dite. Certains individus de cette espèce hivernent certainement dans quelques-unes des contrées que je viens de citer, mais d'autres émigrent dans l'Afghanistan, le Béloutchistan, le Sindh, etc.

Dans le Turkestan oriental, la région du Lob-Nor, le Tsaidam on trouva une autre espèce ou plutôt une autre race, le *Saxicola montana* Gould. (*Saxicola deserti* var. *montana*) qui va également passer l'hiver dans le Beloutchistan, ainsi que dans le Kachmyr et sur l'île de Socotra (1). M. Pleske

(1) SEEBOHM, Cat. B. Brit. Mus., t. V, p. 384; PLESKE, op. cit., p. 41, n° 24; SHARPE, op. cit., p. 85, n° 175.

pense, d'après les matériaux réunis par Przewalski, que le *Saxicola deserti* et le *Saxicola montana* ont des aires d'habitat bien distinctes et diffèrent l'un de l'autre par les dimensions et quelques particularités du plumage, le *Saxicola montana* étant de taille plus forte et ayant les pennes primaires et secondaires ornées intérieurement d'une bordure blanche qui se prolonge jusqu'à la tige, au lieu de s'arrêter à quelque distance de celle-ci, comme chez le *Saxicola deserti*. Je dois cependant faire observer : 1° que les spécimens donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans ont été tués non loin du Tarim, c'est-à-dire dans la région assignée pour demeure au *Saxicola montana ;* 2° que ces spécimens paraissent cependant bien se rapporter au *Saxicola deserti* par leur livrée et leurs dimensions ; 3° que chez l'un des mâles le liséré blanc du bord interne des rémiges reste séparé de la tige par une bande foncée, tandis que chez l'autre il arrive à toucher la tige ; 4° que les deux espèces ou plutôt les deux races, à mon avis peu distinctes, se rencontrent non seulement en hiver, mais parfois en été dans les mêmes contrées.

56. SAXICOLA MORIO (Hempr. et Ehrenb.)

Motacilla pleschanka, Lepech. *Nov. Comm. Petr.*, 1770, t. XIX, p. 503 et pl. XXIV, f. 2.
Saxicola morio, Hempr. et Ehr. *Symb. Phys.*, 1833, fol. *aa*.
Saxicola Hendersoni, Hume, *Ibis*, 1871, p. 408.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 203 et pl. XIII.
Saxicola leucomela (Pall.), Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 336.
Saxicola morio et **S. leucomela**, Dresser, *Ibis*, 1875, p. 336, n° 114 et 114 β.
Saxicola morio, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 372.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 166, n° 255.
Saxicola leucomela et **S. morio**, Severtzoff, *Birds of the Pamir*, 1883, p. 69, n°s 64 et 65.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 38, n° 58.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. I, 1889, p. 38, n° 22.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. 88.
Saxicola pleschanka, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 83, n° 171.

Un seul spécimen (n° 124 cat. voy.) tué le 26 octobre 1889 à Jacombuldjumel, sur les bords du Tarim.

Cet individu est certainement un mâle en livrée d'automne. Il a le plas-

tron noir de la gorge fortement mélangé de brun, la tête d'un cendré roussâtre, le dos d'un brun sale et ressemble beaucoup à un individu de même espèce, tué par MM. Petit et Quantin Dillon en Abyssinie, et faisant partie des collections du Muséum.

Durant son voyage au Lob-Nor Przewalski avait déjà rencontré quelques Traquets leucomèles isolément, dans la vallée du Tarim, près du Lob-Nor et du Sairam-Nor, ainsi que dans la vallée de l'Ili. Le même explorateur a trouvé ces oiseaux nichant en assez grand nombre dans la vallée de la Haute-Chuanche et les a observés également dans l'Ala-Chan et le Tsaidam. Dans le Kansou ils paraissent être assez rares et ne viennent qu'en petit nombre nicher en Mongolie et dans la Chine septentrionale. D'après le Dr Stoliczka et le Dr Severtzoff, ils se reproduisent également en Kachgarie, aux environs de Yarkand et dans plusieurs districts du Turkestan russe ; ils traversent le Pamir dans leurs migrations et visitent l'Afghanistan et le Tibet occidental. Enfin, plus à l'ouest, ils ont été signalés par Seebohm et par d'autres auteurs dans la vallée inférieure de la Volga, dans le Caucase, en Crimée et dans l'île de Chypre. Ce sont sans doute ces individus de l'Europe orientale qui traversent la Palestine et l'Égypte.

57. CETTIA ORIENTALIS (Tristr.).

Cettia orientalis, Tristram, *Ibis*, 1867, p. 79.
Cettia albiventris, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66 et 131.
Cettia scalenura, Severtzoff, *ibid.*
Cettia Stoliczkae, Hume, *Stray Feathers*, 1874, t. II, p. 520.
Bradypterus Cettii, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 89, n° 162.
Cettia Cetti, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 135 (part.).
Cettia Cettii, Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. II, 1890, p. 128, n° 83.
Cettia orientalis, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 81, n° 165 et pl. XI.

Un mâle (n° 137 cat. voy.) tué le 5 novembre 1889 à Abdallah (Lob-Nor).

Cet individu diffère, par les teintes plus claires de son plumage, d'un sujet tué en Corse par M. Petit. M. Hume, M. Pleske et M. Sharpe avaient déjà remarqué que les sujets du Yarkand, des bords du Chaidu-gol et de la vallée du Kunge se distinguaient des Fauvettes de Cetti européennes par leurs teintes plus claires, et M. Sharpe, à l'exemple de M. Hume, a attribué

à une espèce distincte ces exemplaires à livrée pâle. C'est cette espèce ou cette race qui niche dans le Turkestan et va probablement passer l'hiver dans le Sindh.

58. SYLVIA CURRUCA var. AFFINIS (Blyth).

Sylvia curruca, Dresser, *A History ofthe Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 583 (part.).
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 221.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 240, n° 348.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 34, n° 47, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 170, n° 47.
Severtzoff, *Birds of the Pamir, Ibis*, 1883, p. 67, n° 54.
Pleske, *Ornith. rossica*, 1889, t. II, livr. I, p. 74, n° 5 et pl. I, fig. 4.
Sylvia affinis, Blyth, *Cat. B. Mus., As. Soc.*, 1849, p. 187.
Hume, *Stray Feathers*, 1878, t. VII, p. 60.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 19.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 75, n° 151.

Une femelle (n° 84 cat. voy.) tuée le 13 octobre 1889 sur les bords du Kansi-Daria (région du Lob-Nor).

Ce spécimen, quoiqu'il ait eu les rémiges en partie brisées par le coup de fusil, paraît se rapporter, par sa formule alaire et par les teintes de son plumage, à la variété orientale de notre Fauvette babillarde, variété que M. Pleske a réunie, peut-être avec raison, à la forme principale, les différences qui l'en séparent étant de fort minime importance. En tous cas, il ressemble, en dépit des différences de sexe, à l'individu (mâle en automne) du Turkestan figuré par M. Pleske (*Ornith. rossica*, pl. I, fig. 4). Il a aussi, comme les Fauvettes babillardes observées en Mongolie et dans le nord-ouest de la Chine par M. A. David, la région parotique plutôt noire que grise.

La *Sylvia curruca affinis*, dont l'aire d'habitat se confond du côté de l'ouest avec celui de la *Sylvia curruca* typique, s'avance en Sibérie jusque dans le voisinage du cercle arctique (1) et descend à l'approche de l'hiver jusque dans l'Inde méridionale. Severtzoff l'a rencontrée fréquemment dans

(1) D'après M. Pleske les Fauvettes babillardes de la Sibérie occidentale offrent tantôt les caractères de la *Sylvia curruca*, tantôt ceux de la *Sylvia affinis*.

la région du Pamir, d'août à octobre, à l'époque des migrations d'automne. Elle niche certainement dans le Turkestan, sur les rives méridionales du lac Baïkal, en Daourie et dans la chaîne de l'Ourato en Mongolie. Une autre race, *Sylvia curruca minuscula* Hume (1), de plus petite taille et offrant, dit-on, une formule alaire constamment différente, se trouve dans la vallée de l'Amou-Daria, dans l'oasis de Khiva, niche dans le Khokand, la Kachgarie et l'Afghanistan, probablement aussi dans le Turkestan oriental, et va hiverner dans le Béloutchistan, le Sindh et le nord-ouest de l'Inde. Enfin une troisième race, *Sylvia curruca althea* Hume (2), niche aussi dans le Turkestan, la Boukharie, le nord-ouest du Kachmyr, le district de Gilgit, et va hiverner également dans le nord-ouest de l'Inde. Sur divers points les aires d'habitat de ces races et de la forme typique se confondent et se superposent, de telle sorte qu'il est fort difficile de savoir à laquelle de ces formes se rapportent les renseignements fournis par les voyageurs.

59. PHYLLOSCOPUS (ACANTHOPNEUSTE) BOREALIS (Blas.)

Phyllopneuste borealis, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 509 et pl. 79.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 271, n° 392.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 35 et 166, n° 51, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 171, n° 51.
Phylloscopus borealis, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 40.
Acanthopneuste borealis, Pleske, *Ornith. rossica*, 1889, t. II, livr. 2, p. 156 et *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. II, 1890, p. 108, n° 61.

Un mâle (n° 189 cat. voy.) tué le 28 mai 1890 à Landjoung (Tibet), dans une région où se trouvent quelques villages entourés de cultures. Ce spécimen avait $0^m,10$ de long et $0^m,19$ d'envergure.

Les *Phyllopneuste borealis* nichent dans le nord de la région paléarctique,

(1) *Sylvia minuta* Hume, Stray Feathers, 1873, t. I, p. 198 et 1878, t. VI, p. 58; *Sylvia minuscula* Hume, ibid., 1879, t. VII, p. 109; Seebohm, Cat. B. Brit. Mus., 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 20 et pl. I; Severtzoff, Birds of the Pamir Range, Ibis, 1883, p. 67, n° 55; Pleske, Ornith. rossica, 1889, t. II, livr. I, p. 101, n° 7 et pl. I, fig. 1 à 7; Berezowski et Bianchi, Aves exped. Potanini, 1891, p. xxxvii et 91; Sharpe, Scient. Results of the second Yarkand Mission, 1891, p. 76, n° 152.

(2) *Sylvia affinis* Jerdon, Birds of India, 1863, t. II, p. 209 (*nec* Blyth); *Sylvia althea*, Hume, Stray Feathers, 1878, t. VI, p. 60; Seebohm, Cat. B. Brit. Mus., 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 20; Pleske, Ornith. rossica, 1889, t. II, livr. I, p. 99, n° 6, et pl. I, fig. 1 et 2.

de la Finlande au Kamtschatka, et sur divers points de la Sibérie méridionale, de la Mongolie et de la Chine proprement dite, quoique dans cette dernière contrée ils soient plutôt des oiseaux de passage. M. David les a observés à Pékin, en mai, juin, août et septembre, et le général Przewalski les a rencontrés dans les steppes de l'Ala-Chan au commencement de mai. Peut-être nichent-ils aussi dans le Tibet, aux environs de Landjoung, car la date à laquelle a été tué le mâle que je citais tout à l'heure est bien tardive et ne correspond point aux dates ordinaires des migrations.

Ces Fauvettes vont passer l'hiver dans l'Indo-Chine, dans la presqu'île de Malacca, dans les îles de la Sonde, aux Moluques, à Bornéo et aux Philippines, d'où M. A. Marche a envoyé au Muséum quelques individus tués au mois de janvier 1880.

60. PHYLLOSCOPUS (PHYLLOSCOPUS) TRISTIS (Blyth).

Phylloscopus tristis, Blyth, *Journ. As. Soc. Beng.*, 1843, t. XII, p. 966.
Ficedula fulvescens, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65 et 126.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 219.
Phylloscopus tristis, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 82, n° 145.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 63.
Pleske, *Ornith. rossica*, 1889, t. II, livr. 2, p. 273, n° 25, et *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 112, n° 66 et pl. II, fig. 1 et 2.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 77, n° 55.

Un mâle (n° 57 cat.voy.) tué le 3 octobre 1889, dans la plaine avant Korla.

Ce spécimen, en mauvais état, ressemble à des exemplaires venant de l'Inde anglaise et donnés au Muséum par M. de Souza et M. Seebohm. Il appartient bien à la forme typique dont l'aire de reproduction s'étend, d'après M. Pleske, depuis la vallée de la Petchora et la partie moyenne de l'Oural à l'ouest, à travers la Sibérie septentrionale, la Dzoungarie et la région de l'Altaï jusqu'au lac Baïkal à l'est et qui, franchissant dans ses migrations les steppes kirghises et le Turkestan, vient passer l'hiver dans le Béloutchistan et l'Inde proprement dite. Suivant le même auteur ce serait une race particulière, ou même une autre espèce, *Phylloscopus sindianus* Brooks (1),

(1) Brooks, Stray Feathers, 1879, t. VIII, p. 476 ; Pleske, Ornith. rossica, 1889, t. II, livr. 2, p. 284, n° 26, et Résultats scient. des voy. de Przewalski, Zool., t. II, Oiseaux, livr. 2, p. 113.

qui nicherait au sud du grand désert asiatique, dans la passe du Karakorum, dans le Ladak et en certains points du Turkestan, de même qu'en Perse et dans les pays du Caucase; mais les deux formes *Phylloscopus tristis* et *Phylloscopus sindianus* se rencontreraient en hiver dans le Béloutchistan. Je ferai remarquer toutefois que M. Seebohm et M. Sharpe assignent aussi au *Phylloscopus tristis* comme centre de reproduction le Kachmyr et le Ladak, c'est-à-dire des contrées qui se trouvent comprises dans la zone que M. Pleske attribue, comme résidence d'été, au *Phylloscopus sindianus*.

61. PHYLLOSCOPUS (REGULOIDES) SUPERCILIOSUS (Gm.)

Phylloscopus superciliosus (Gm.), Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 469 et pl. 74.
Ficedula superciliosa, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 65.
Phylloscopus superciliosus, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 81, n° 142.
Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 68.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. 84.
Reguloides superciliosus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 273, n° 396.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 36 et 166, n° 56, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 172, n° 56.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 79, n° 160.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 307, n° 29.
Phyloscopus (Reguloides) superciliosus, Pleske, *Ornith. rossica*, 1889, t. II, livr. 2. p. 302, n° 29, et *Résultats scient. des voy, de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 102, n° 56.

Deux exemplaires de cette espèce ont été apportés par l'expédition de M. Bonvalot et du prince H. d'Orléans, savoir : 1° un individu (n° 9 cat. voy.) tué le 28 août 1889 à Tcharkent (Sibérie); 2° un individu tué à Tatsien-lou. Un troisième exemplaire venant de Tongolo, localité voisine de Tatsien-lou (Setchuan) a été donné au Muséum par Mgr Biet.

A l'exemple de Brooks, M. Pleske a séparé du *Reguloides superciliosus* typique, qui serait une forme septentrionale, le *Reguloides Mandelli* (1) qui serait une forme méridionale, se rencontrant au sud du désert de Gobi, et il

(1) *Reguloides Mandelli*, Brooks, Stray Feathers, 1879, t. VII, p. 389 et 484; *Phylloscopus (Reguloides) superciliosus* var. *Mandelli*, Pleske, Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool. t. II, Oiseaux, livr. 2, 1890, p. 104 et pl. II, fig. 5.

a indiqué, comme signes distinctifs de cette dernière forme : 1° une taille plus forte ; 2° des ailes plus développées, mesurant $0^m,058$ à $0^m,060$ au lieu de $0^m,058$ comme chez le *R. superciliosus ;* 3° une queue plus allongée, dépassant toujours $0^m,046$; 4° des différences plus tranchées entre la teinte de la tête et celle du dos ; 5° des proportions différentes des rémiges, la seconde penne étant égale à la neuvième chez le *R. Mandelli* et à la septième (environ) chez le *R. superciliosus.*

Les matériaux trop peu nombreux que j'ai entre les mains ne me permettent pas d'émettre une opinion sur la valeur du *Reguloides Mandelli* comme espèce ou comme race, et je dois me borner à constater que le spécimen de Tcharkent (Sibérie) donné au Muséum par le prince d'Orléans est certainement un *Reguloides superciliosus* et que les oiseaux tués à Tatsien-lou et à Tongolo, où ils portent le nom local de *Chinto-mo*, sont dans le même cas. Chez tous ces *Reguloides*, en effet, la seconde rémige est égale à la septième, la longueur de l'aile ne dépasse pas $0^m,058$, et la teinte de la tête se fond en arrière avec la teinte du dos, au lieu de présenter la ligne de démarcation assez tranchée que l'on observe chez le *Reguloides Mandelli* figuré par M. Pleske (*Rés. scient.,* t. II, liv. 2, pl. II, fig. 5). Il est donc certain que le *Reguloides superciliosus* se trouve, au moins à certaines saisons, non seulement au nord, mais encore au sud du désert de Gobi, dans le Setchuan. M. Pleske indiquait déjà, du reste, comme quartiers d'hiver de l'espèce, la Chine méridionale, l'Assam, la Birmanie et l'Hindoustan. Le Muséum d'histoire naturelle a reçu, en effet, il y a quelques années, de M. Seebohm, deux spécimens de *Reguloides superciliosus* qui ont été obtenus par M. Brooks dans les jardins de Mudapur, l'un le 9 octobre et l'autre le 1er novembre 1878. Ces *Reguloides* passent deux fois par an à travers la Chine, et M. A. David les a vus très nombreux, au printemps et en automne, dans les environs de Pékin et jusque dans la ville. Quelques-uns même s'arrêtent pour nicher sur les montagnes boisées de diverses provinces du Céleste-Empire. Le général Przewalski a observé assez communément, au mois d'avril, de ces Becs-fins soit sur les monts Muni-ul, soit le long du cours supérieur de la Chuanche ou dans le désert de Gobi.

D'après Severtzoff les *Reguloides superciliosus* nichent dans les districts

élevés du Turkestan et remontent dans la chaîne des monts Tian-Chan jusqu'à la limite supérieure des bouleaux, c'est-à-dire jusqu'à 2800 mètres d'altitude environ, et d'après Seebohm ils s'avancent en Sibérie au delà du 70e degré de latitude, franchissant ainsi les limites de la végétation forestière (1).

62. HERBIVORULA AFFINIS (Tick.)

Motacilla affinis, Tickell, *Journ. As. Soc. Beng.*, 1833, t. II, p. 576.
?**Oreopneuste acanthizoides**, J. Verreaux, *Nouv. Arch. du Muséum d'hist. nat.*, 1871, *Bull.*, t. VI, p. 37, et t. VII, p. 47.
Oreopneuste affinis, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 267, n° 386.
Abrornis affinis (Tick.), David et Oustalet, *ibid.*, p. 273, n° 395.
Abrornis affinis (Hodgs.), Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 36 et 166, n° 54, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 172, n° 54.
Phylloscopus affinis, Seebohm, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. V, *Turdidæ*, p. 65.
Herbivocula affinis, Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 115, n° 71 et pl. III, fig. 5.
Oreopneuste affinis, Oustalet, *Contr. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p 305, n° 28.

Trois spécimens d'*Herbivocula affinis* ont été donnés au Muséum par le prince Henri d'Orléans : 1° un oiseau (n° 103 cat. voy.) tué le 1er mai 1890 à Kétchaka (Tibet), dans une gorge boisée ; 2° un oiseau (n° 122 cat. voy.), de sexe indéterminé comme le précédent, tué le 5 mai 1890 à Routchi (Tibet) dans une localité boisée ; 3° un spécimen sans renseignements.

Chose curieuse, l'espèce que nous avons décrite, M. David et moi, dans nos *Oiseaux de la Chine*, sous le nom d'*Oreopneuste affinis* est identique à l'espèce que Tickell avait nommée antérieurement *Phylloscopus affinis* et dont nous n'avions pas eu de spécimens sous les yeux. Quant au type de l'*Abrornis acanthizoides* de J. Verreaux, c'est une femelle, en assez mauvais état et certainement encore jeune, dont l'identification n'est pas facile ; je crois cependant que c'est une jeune femelle d'*Herbivocula affinis*.

M. Pleske, qui a eu sous les yeux de nombreux exemplaires d'*Herbivocula affinis*, a été conduit à séparer cette espèce des *Phylloscopus* et à la rapprocher, comme nous l'avions fait, de l'*Oreopneuste* ou *Herbivocula Armandi*. Les exemplaires en question ont été obtenus par Przewalski d'abord dans le

(1) Pleske, Ornith. rossica, t. II, livr. 2, p. 309.

Kansou, puis dans la vallée de la Haute-Chuanche, où les *Herbivocula affinis* nichent en grand nombre, puis, au mois d'avril, sur le versant méridional des monts du Koukou-Nor, sur le versant méridional de la chaîne de Burchan-Budda et enfin sur les montagnes voisines du fleuve Dy-tschu ou Yang-tsé-kiang. Ces oiseaux se reproduisent certainement aussi dans les parties du Tibet où le prince d'Orléans a obtenu, au commencement de mai, les exemplaires que je citais tout à l'heure, dans le Setchuan, dans la principauté de Moupin où M. David a tué, le 1er mai 1889, deux individus de la même espèce, dans le Népaul, dans le Kachmyr et dans d'autres parties encore de la région himalayenne, jusqu'à la Birmanie. Ils vont passer l'hiver dans les vallées et les plaines de l'Inde.

Deux spécimens donnés au Muséum par M. Seebohm en 1889 et tués l'un à Dhankerris (Inde anglaise), le 5 mai 1876, l'autre dans le Sikkim en octobre 1879, sont presque identiques aux spécimens qui ont été donnés par le prince d'Orléans, et qui ne diffèrent en rien de deux mâles pris à Moupin au commencement de mai 1868 et ayant servi de types pour la description de l'*Oreopneuste affinis*.

En terminant je ferai observer que c'est certainement par erreur que M. Seebohm (1) et après lui M. Pleske (2) ont assimilé notre *Oreopneuste affinis* à la *Lusciniola* (*Herbivocula*) *Schwarzi* qui est une espèce bien différente.

63. HERBIVOCULA ARMANDI (A. M. E.)

Abrornis Armandi, A. Milne Edwards, *Nouv. Arch. du Muséum d'hist. nat.*, 1865, *Bull.*, t. I, p. 22.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 36 et 166, n° 53, et *The Birds of Mongolia* in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 172, n° 53.
Oreopneuste Armandi, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 265, n° 384, pl. 22.
Herbivocula Armandi, Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 119, n° 73 et pl. III, fig. 2 et V, fig. 10.
Lusciniola Armandi, Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, n° 84.

Deux spécimens provenant l'un (n° 235 cat. voy.) certainement et l'autre probablement de Tatsien-lou (Setchuan).

(1) Cat. B. Brit. Mus., t. V, p. 129.
(2) Pleske, Ornith. rossica, t. II, livr. 2, 1890, p. 388.

L'*Herbivocula Armandi*, qui a été assimilée à tort par M. Swinhoe à la *Phyllopneuste* (actuellement *Herbivocula*) *Schwarzi* et par M. Seebohm au *Phylloscopus fuscatus* Blyth, constitue une espèce bien distincte, qui se reproduit sur les plus hautes montagnes de la Chine et de la Mongolie, dans les parties boisées. Elle a été trouvée également par Przewalski sur le Muni-ul, sur les bords de la rivière Tschurmyn et dans la vallée supérieure de la Chuanche, mais elle n'a pas été rencontrée dans l'Ala-Chan. Sur quelques-uns des points visités par Przewalski les *Herbivocula Armandi* étaient très communes et nichaient non plus comme en Chine dans les forêts, mais au milieu des broussailles, dans le voisinage des eaux.

M. Pleske a parfaitement indiqué les rapports et les différences des *Herbivocula Armandi* et *affinis* qui, à mon avis, méritent d'être placés dans un genre particulier et non dans une simple subdivision du genre *Lusciniola*, lequel a pour type *Sylvia melanopogon* Tem.

64. REGULUS CRISTATUS (Koch).

Regulus cristatus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. II, p. 453 et pl. 72. fig. 2.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 92, n° 171.

Regulus japonicus et **R. himalayensis**, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 276, n°s 399 et 400.

? **Regulus himalayensis**, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 37 et 156, n° 57, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II. p. 173, n° 57.

Regulus cristatus et **R. cristatus himalayensis**, H. Gadow, *Cat. B. Brit. Museum*, 1880, t. VIII, *Paridæ*, p. 80.

Regulus cristatus et **R. cristatus** var. **himalayensis**, Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 100, n°s 54 et 55.

Regulus regulus, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 69, n° 137.

Regulus cristatus var **himalayensis**, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 308, n° 30.

Trois spécimens, savoir : 1° un mâle (n° 34 cat. voy.) tué le 24 septembre 1889, dans la vallée de Tsamgu (Tian-Chan) ; 2° et 3° deux exemplaires de Tatsien-lou donnés par Mgr Biet.

Le *Regulus cristatus* d'Europe se retrouve, avec de légères modifications dans les dimensions ou dans les teintes du plumage, sur une grande partie de l'Asie centrale et septentrionale, jusque dans l'Inde septentrionale et au Japon. Les individus provenant de la Chine occidentale et du nord-ouest de l'Himalaya (var. *himalayensis*) sont en général de taille un peu plus forte et ceux de la Chine septentrionale et du Japon (var. *japonica*), offriraient, d'après M. Dresser, des couleurs un peu plus vives que nos Roitelets huppés. C'est au *Regulus cristatus* typique que M. Pleske rapporte les spécimens qu'il a eus sous les yeux et qui provenaient de l'oasis d'Akssou et d'Issyk-kul, tandis qu'il attribue à la variété *himalayensis* les spécimens que Przewalski a trouvés nichant dans le Kansou. Quant à moi je n'ai pu découvrir aucune différence entre les Roitelets de Tatsien-lou, qui, d'après leur provenance, devaient être des *Regulus cristatus himalayensis*, et des Roitelets du Japon septentrional envoyés par M. l'abbé Faurie au Muséum.

65. LEPTOPŒCILE SOPHIÆ (Severtz).

Leptopœcile Sophiæ, Severtzoff, *Turkest. Jevotn*, 1873, p. 66 et 135 et pl. VIII, fig. 8 et 9.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 171, n° 180.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 153.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 55 et 167, n° 92, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 191, n° 92.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 290, n° 419.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 81.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 86.
Menzbier, *Ornith. du Turkestan*, livr. II, 1889, pl. XI.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 85, n° 51.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXIX et 117.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 67, n° 134 et pl. VIII.

Deux spécimens : 1° un mâle (n° 89 cat. voy.) tué le 15 octobre 1889, à Aktarma (long. tot. du spécimen $0^m,115$ sur $0^m,130$ d'envergure) ; 2° une femelle (n° 156 cat. voy.) tuée le 21 novembre 1889, sur les flancs de l'Altyn-Tagh (long. tot. $0^m,100$ sur $0^m,130$).

La *Leptopœcile Sophiæ*, découverte par Severtzoff dans la partie occiden-

tale de la chaîne des monts Tian-Chan, a été retrouvée depuis par Przewalski sur les mêmes montagnes, dans la vallée du Tarim, sur les monts Russki, sur l'Altyn-Tagh, dans le Tsaidam, dans la vallée de la Chuanche, dans la région du Koukou-Nor et sur les montagnes du Kansou. Le célèbre voyageur russe a constaté que partout où les conditions étaient les mêmes que sur les pentes boisées des monts Tian-Chan, les oiseaux de cette espèce étaient identiques aux spécimens décrits par Severtzoff, tandis que dans les contrées sèches, et même sur les parties dénudées des monts Tian-Chan, ils se présentaient avec des couleurs moins vives et plus claires. En étudiant les matériaux recueillis par Przewalski, M. Pleske a reconnu de son côté que les spécimens provenant des régions arides de l'Asie centrale (Altyn-Tagh, Nan-Chan, monts Russki, Tsaidam) se distinguent par leurs teintes très pâles, que les exemplaires obtenus dans des régions qui établissent la transition entre les déserts et les contrées fertiles (vallée du Tarim, nord du Tibet et Koukou-Nor) sont colorés d'une manière plus intense que les habitants des déserts et que les individus originaires du Kansou sont absolument semblables à ceux du Tian-Chan, et offrent sur leur plumage des teintes encore plus vives. Quant aux sujets obtenus par Przewalski plus au sud, près des sources du Dy-tschu ou Fleuve Bleu (1), les parties inférieures de leur corps sont d'une couleur uniforme, sans tache jaunâtre au milieu de l'abdomen. Ils appartiennent à la forme, espèce, race ou simple variété, que Przewalski a décrite sous le nom de *Leptopœcile obscura*. Des oiseaux semblables ont été rencontrés par M. Biddulph, près de Gilgit (Petit Tibet), c'est-à-dire également au sud de l'aire d'habitat assignée à la *Leptopœcile Sophiæ* typique. M. Biddulph supposait (2) que l'absence de tache jaune sur l'abdomen caractérisait la livrée d'été de la *Leptopœcile Sophiæ*, mais M. Pleske a fait observer que cette hypothèse était contredite par ce fait que des oiseaux du Kansou, appartenant à cette dernière espèce et tués au mois de juillet, présentaient cette marque claire sur le ventre. Il faut donc admettre, dit M. Pleske, ou bien qu'il y a réellement dans la partie méridionale de l'Asie centrale une seconde espèce, *Leptopœcile obscura*, distincte

(1) M. Cordier a fait remarquer (article *Chine* de la Grande Encyclopédie, p. 87), que le nom de *Fleuve Bleu*, employé fréquemment par les auteurs européens, n'existait pas dans la langue chinoise. Le Fleuve Bleu est, en réalité, le Kiang (vulgairement Yan-tsé-kiang).

(2) Stray Feathers, 1881, t. X, p. 270.

de la *Leptopœcile Sophiæ*, ou bien que les conditions physiques et climatériques ont pour effet de favoriser le développement de la couleur violette et d'effacer entièrement la tache abdominale jaune. En faveur de la première opinion, on peut dire que les jeunes *Leptopœcile Sophiæ* ont toujours la marque jaune, tandis que les jeunes *Leptopœcile obscura* en sont dépourvues. En faveur de la seconde opinion, on peut faire remarquer que dans le Tian-Chan on rencontre, comme dans les régions plus méridionales, des individus dont les parties inférieures du corps sont vivement colorées et que les deux formes n'offrent point de différences tranchées dans les dimensions. M. Pleske laisse donc la question provisoirement indécise et, à plus forte raison, j'éviterai de me prononcer, n'ayant pas eu entre les mains des termes de comparaison aussi nombreux que mon savant collègue.

Je rappellerai que la *Leptopœcile Sophiæ* a été retrouvée, à l'ouest du Tian-Chan, par M. Scully dans la passe du Karakorum, entre Lahore et Yarkand, à plus de 3300 mètres d'altitude, et par M. Biddulph en Kachgarie, où elle niche et où elle est commune en été à des altitudes variant entre 3600 et 4600 mètres.

66. LEPTOPOECILE OBSCURA (Przew.)

Leptopœcile obscura, Przewalski, *Sapiski d. kais. Akad. d. Wissensch.*, 1887, t. LV, p. 80.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool.*, t. I, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 93, n° 52 et pl. VI, fig. 5.

Une femelle (?) (n° 121 cat. voy.) tuée à Routchi (Tibet), dans une vallée boisée, le 5 mai 1890 et mesurant $0^m,10$ de long sur $0^m,21$ d'envergure.

Ce spécimen est presque identique, comme plumage, au jeune mâle tué par Przewalski sur les bords du Fleuve Bleu (Yang-tsé-kiang) et figuré par M. Pleske (*Résult. scient.*, *Zool.*, t. II, livr. 2, pl. VI, fig. 5), surtout si l'on tient compte des observations de l'auteur relativement à de légères inexactitudes dans le coloris de la planche. Il offre cependant des couleurs un peu plus vives et plus brillantes, les parties inférieures du corps étant d'un rouge vineux, glacé de lilas, sans tache jaune sur l'abdomen, les sus-caudales d'un bleu violet tirant au lilas, le sommet de la tête d'un roux

marron, le front d'un blanc jaunâtre, les sourcils blancs, les ailes et la queue d'un brun grisâtre, avec des lisérés blancs au bord externe des rectrices latérales et d'un bleu cendré au bord des autres pennes. Cette livrée me paraît être plutôt celle d'un mâle, et même d'un mâle en noces, que d'une femelle, et correspond à celle d'un mâle adulte tué au mois de juin sur les bords de Yang-tsé et décrit par M. Pleske, mais non figuré, en raison du mauvais état de la dépouille.

Quoi qu'il en soit de la valeur de la *Leptopœcile obscura*, cette espèce, cette race, cette variété ou cette forme plus colorée de la *Leptopœcile Sophiæ* paraît se rencontrer principalement, sinon exclusivement, dans la région traversée par le cours supérieur du Yang-tsé-kiang, tandis que la *Leptopœcile Sophiæ* typique se rencontre dans la région arrosée par le Hoang-ho et ses affluents.

?67. LEPTOPOECILE HENRICI (Oust.)

Leptopœcile Henrici, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 287 et pl. 10, fig. 1.

Un individu adulte tué le 5 janvier 1890 (?) sur les hauts plateaux du Tibet, à une altitude de 5000 mètres environ.

Cet individu, qui a servi de type pour la description et la figure de la *Leptopœcile Henrici* que j'ai publiées en 1892, offre une exagération des caractères de la *Leptopœcile obscura* qui était déjà revêtue d'une livrée plus foncée et en même temps plus riche de ton que la *Leptopœcile Sophiæ*. Ici, en effet, on ne voit plus trace des sourcils blancs et du bandeau frontal clair qui, d'après M. Pleske, existent non seulement chez les jeunes, mais chez le mâle adulte en été de la *Leptopœcile Sophiæ ;* la gorge est d'un rouge cuivre à reflets lilas et les parties inférieures du corps offrent des teintes violacées encore plus intenses, sans aucune tache jaune sur l'abdomen ; le sommet de la tête est rouge brique, tirant au marron, la croupe d'un bleu lilas varié de rouge brique ; le dos, les ailes et la queue offrent les mêmes couleurs que chez la *Leptopœcile obscura*.

La longueur totale de l'oiseau est de $0^m,102$; celle de l'aile de $0^m,050$; celle de la queue de $0^m,051$; celle du bec (culmen) de $0^m,007$ et celle du

tarse de $0^m,019$. Ces dimensions ne diffèrent pas beaucoup de celles que M. Pleske indique pour la *Leptopœcile obscura*.

Je ne suis pas absolument certain de la date ni même du lieu exact de la capture de l'individu dont je viens de donner une description sommaire, car je crains qu'au moment du montage de la dépouille il n'y ait eu quelque transposition d'étiquette. En tout cas, je puis affirmer que le spécimen provient du Tibet. M. Pleske, à qui j'ai eu l'occasion de le montrer l'an dernier, était porté à le considérer comme un individu très adulte de *Leptopœcile obscura;* cependant j'hésite encore à me ranger à cette opinion, car, comme je le disais tout à l'heure, il n'existe chez le type de ma *Leptopœcile Henrici* aucune trace du bandeau frontal et sourcilier qui est si marqué chez la *Leptopœcile obscura*, même à l'âge adulte et en plumage d'été.

68. MYIOPHONEUS EUGENII (Hume).

Myiophoneus Eugenii, Hume, *Stray Feathers*, 1873, t. I, p. 475.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 9.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 302, n° 20.

Le prince H. d'Orléans a remis au Muséum cinq exemplaires de cette espèce, provenant de Tatsien-lou (Setchuan), savoir : 1° un exemplaire sans indication de sexe (n° 240 cat. voy.) ; 2° un mâle (n° 248 cat. voy.) ; 3° un mâle (n° 251 cat. voy.) mesurant $0^m,26$ sur $0^m,43$; 4° une femelle (n° 254 cat. voy.) mesurant $0^m,26$ sur $0^m,45$; 5° un individu de sexe indéterminé (n° 237 cat. voy.) mesurant $0^m,24$ sur $0^m,35$.

Il est fort intéressant de constater que cette espèce, déjà signalée dans le Ténassérim et le Pégou, remonte, sans doute à travers la Birmanie et en suivant les vallées dirigées du sud au nord, jusque dans le Setchuan, tandis que dans d'autres parties de la Chine on rencontre exclusivement le *Myiophoneus cæruleus*, Scop. (1).

69. CINCLUS CASHMERIENSIS (Gould.)

Cinclus cashmeriensis, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 189.
Hydrobata cashmeriensis, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 147, n° 228.

(1) David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 1877, p. 176, n° 267 et pl. 49 ; Sharpe, Cat. B. Brit. Mus., 1883, t. VIII, p. 9.

Hydrobata cashmiriensis, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 65 et 67, n° 114, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 201, n° 114.
Cinclus cashmeriensis, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, *Timeliidæ*, p. 312.
Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 1, 1889, p. 32, n° 18.
Cinclus cashmeriensis, Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 102.
Cinclus kashmiriensis, Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 96, n° 21.

Trois spécimens : 1° un mâle (n° 67 cat. voy.) tué le 17 avril 1890 à Tioungeu (Tibet), dans une vallée boisée à 3600 mètres d'altitude; 2° une femelle (n° 106 cat. voy.) tuée le 2 mai 1890 à Duchmé dans une vallée herbeuse, très resserrée; 3° un spécimen du Tibet de sexe indéterminé.

L'aire d'habitat du *Cinclus cashmeriensis* est très étendue et comprend l'Asie Mineure, le Caucase, la Perse, le Kachmyr, le Ladak, la Kachgarie, les montagnes du Sikkim, une portion de la Tartarie chinoise et de la Sibérie méridionale (où, d'après Sharpe, les spécimens venant de la vallée du Iénisséi tendent à prendre les caractères du *Cinclus leucogaster*), le Kansou, le Tsaidam, la région méridionale du Koukou-Nor, le Setchuan, le Tibet septentrional, etc. D'après Przewalski les oiseaux de cette espèce sont particulièrement communs au sud du Koukou-Nor et nichent en grand nombre sur le versant méridional des monts Burchan-Budda et le long du cours supérieur du Yang-tsé-kiang; ils ne sont guère moins répandus dans le Kansou, où ils sont peut-être sédentaires et s'élèvent, depuis la plaine, jusqu'à une altitude de 3000 à 3400 mètres au-dessus du niveau de la mer. Ils remontent encore plus haut dans le Tibet, aux environs de Tioungeu, et plus haut encore dans le Ladak oriental, où M. Henderson a observé quelques Cincles à 5000 mètres d'altitude environ, au bord d'un torrent dont les eaux étaient en partie gelées. Au Setchuan, M. A. David a rencontré en toutes saisons des *Cinclus cashmeriensis* qui lui ont paru cependant être moins communs dans cette province que les *Cinclus Pallasi*.

70. CINCLUS LEUCOGASTER (Bp.)

Cinclus leucogaster, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 175, n° 187.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, *Timeliidæ*, p. 314.

Cinclus leucogaster, Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 1, 1889, p. 33, n° 19.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 96, n° 203.

Une femelle (n° 41 cat. voy.) tuée le 30 septembre 1889 dans la vallée de Khapsigai (Turkestan).

Cet individu est encore jeune. Un individu beaucoup plus adulte, un mâle, tué à Ferghana le 23 octobre 1880, avait été donné en 1881 au Muséum par M. de Ujfalvy. Les Cincles à ventre blanc sont très communs dans le Turkestan russe et s'avancent d'un côté jusqu'en Sibérie, de l'autre dans le Kachmyr. Ils ne sont pas rares non plus en Dzoungarie, dans la région du Lob-Nor et sur le versant méridional des monts Tian-Chan, ainsi que dans la partie occidentale de cette chaîne où ils remontent, d'après Przewalski, jusqu'à la limite inférieure des glaciers.

71. CINCLUS PALLASI var. SOULIEI (Oust.)

Hydrobata Pallasi (Tem.), David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 146, n° 227 (part.).
? **Hydrobata sordida** (Gould), Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 65 et 167, n° 115, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 202, n° 115 (*nec* Gould ?)
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 539, n° 228 bis.
Cinclus Pallasi et **Cinclus sordidus**, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, *Timeliidæ*, p. 316 et 317 (part.).
? **Cinclus sordidus**, Pleske, *Résultats scient. des voyages de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 1, 1889, p. 31, n° 16 (*nec* Gould ?)
Cinclus Pallasi, Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxviii et 103 (*nec* Temminck ?).
Cinclus Pallasi var. **Souliei**, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 299, n° 14.

Un spécimen tué aux environs de Tatsien-lou par le P. Soulié et remis au Muséum par le prince H. d'Orléans (n° 41 de la collection de Tatsien-lou).

Cet oiseau, qui a servi de type à la description que j'ai publiée en 1892, ressemble complètement à un spécimen obtenu à Moupin par M. l'abbé A. David. Il a, comme le Cincle de Moupin, le plumage d'un brun chocolat,

passant au brun plus terne et plus foncé sur les ailes et la queue, et le bec plus grêle que chez un Cincle envoyé du nord du Japon par M. l'abbé Faurie. Sous le rapport de la longueur des ailes, il l'emporte également sur ce dernier spécimen, les ailes mesurant $0^m,110$ au lieu de $0^m,105$ et les dimensions des autres parties du corps paraissant également plus fortes que celles qui ont été relevées par M. Sharpe sur des oiseaux du Japon. Si l'on rapproche ce fait de cette observation, consignée par M. Sharpe dans son *Catalogue des Timéliidés du Musée britannique* (1), qu'un Cincle tué par M. Maries dans la gorge d'Ichang, sur le Yang-tsé-kiang, était aussi plus robuste que les Cincles du Japon et avait le plumage d'un ton plus riche, la couleur brun chocolat s'étendant sur le dos, les couvertures supérieures de la queue et les parties inférieures du corps, si l'on se reporte à ce que nous avons dit, dans nos *Oiseaux de la Chine*, en parlant des Cincles de Moupin, que nous avons été tentés d'attribuer au *Cinclus asiaticus*, à cause des différences qu'ils présentaient avec les Cincles du Japon, on sera, je crois, disposé à admettre que les Cincles du Tibet et de la principauté de Moupin se rapportent, sinon à une espèce, du moins à une race particulière du *Cinclus Pallasi*, race que j'ai désignée sous le nom de *Cinclus Pallasi* var. *Souliei*. C'est peut-être à cette race, plutôt qu'au *Cinclus sordidus*, qu'appartenaient les individus obtenus par M. Przewalski dans le Tibet septentrional, sur le versant méridional des monts Burchan-Budda (ou Burhan-Bulda) et dans la vallée de Nomochun-gol, les oiseaux observés de M. Pylzow au sud du Tetung-gol et les exemplaires du Kansou cités sous le nom de *Cinclus Pallasi* par MM. Berezowski et Bianchi. Le véritable *Cinclus sordidus* est peut-être confiné dans le Kachmyr et le Ladak (2). Du reste ce *Cinclus sordidus*, qui se distingue de nos oiseaux du Setchuan et de Moupin par la teinte ardoisée foncée de ses ailes et de sa queue, ne représente probablement, comme le *Cinclus Souliei* et comme le *Cinclus asiaticus* (Sw.), qu'une race du *Cinclus Pallasi*, ou plutôt toutes ces formes, les unes de forte taille, les autres plus petites, celles-là d'un brun foncé plus ou moins varié de gris ardoisé, celles-ci d'un brun assez clair, doivent être considérées comme

(1) Cat. B. Brit. Mus., 1881, t. VI, p. 316.

(2) Sharpe, *op. cit.*, p. 317, et Scient. Results of the second Yarkand Mission, 1891, Aves, p. 97, n° 204.

des races dérivées d'un type primitif, dont les représentants se sont répandus depuis l'Himalaya jusqu'au Japon et se sont modifiés après s'être établis dans certaines localités.

Une note inscrite sur l'étiquette du spécimen de Tatsien-lou que je viens de décrire portait que les Cincles sont appelés *Esprits des eaux* par les Tibétains.

72. IANTHOCINCLA MAXIMA (J. V.)

Ianthocincla maxima, J. Verreaux, *Nouv. Arch. du Muséum d'hist. nat.*, 1870, *Bull.*, t. VI, p. 36, pl. 3, fig. 1, et t. VII, p. 38.
Sharpe. *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 383.
Cinclosoma maximum, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 196, n° 293 et pl. 55.
Oustalet, *Contrib. à la faune du Tibet et de la Chine*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 304, n° 24.
Janthocincla maxima, Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxvii et 62.

Deux spécimens de *Ianthocincla maxima* ont été obtenus par l'expédition, savoir : 1° un individu (n° 119 cat. voy.) tué le 5 mai 1890 à Routchi (Tibet) dans une vallée boisée (long. tot. du spécimen $0^m,37$; envergure $0^m,36$) ; 2° un individu (n° 133 cat. voy.) tué le 8 mai 1890 à Lamé (Tibet) dans une contrée où des bois alternent avec des champs cultivés, (long. tot. du spécimen $0^m,37$, envergure $0^m,33$; iris *gris*). A ces deux spécimens sont venus s'ajouter cinq exemplaires d'âges différents, tués à Tatsien-lou et donnés au Muséum par Mgr Biet.

Dans ses voyages en Chine M. l'abbé David n'avait rencontré la *Ianthocincla maxima* que dans les forêts de Moupin et de Yaotchy à une altitude comprise entre 3000 et 4000 mètres ; mais il est certain maintenant que l'espèce se trouve aussi et se produit aux environs du Tatsien-lou, dans le Setchuan, l'envoi de Mgr Biet comprenant des oiseaux encore jeunes et d'autres bien adultes. Les adultes sont identiques aux spécimens venant de Routchi et de Lamé, qui, par l'état de leur plumage et la date de leur capture, nous indiquent que la *Ianthocincla maxima* doit nicher également dans le Tibet septentrional. Enfin cette même espèce que Przewalski n'avait pas obtenue dans le Kansou, y a été rencontrée à une date plus récente par l'expédition Potanine. La *Ianthocincla maxima* possède donc une aire

d'habitat plus étendue que nous ne le supposions primitivement et séjourne peut-être, durant toute l'année, dans le nord du Tibet et dans le Setchuan, comme elle le fait dans la principauté de Moupin. Dans le nord du Setchuan et dans la région du Koukou-Nor, M. David a découvert une seconde espèce du même genre, *Ianthocincla Arthemisiæ*, qui, chose curieuse, est moins voisine de la *Ianthocincla maxima* que d'une espèce himalayenne, *Ianthocincla ocellata* Vig.

A Tatsien-lou les *Ianthocincla maxima* sont appelés *Oiseaux de Michiou*.

Les individus de cette espèce obtenus par M. David avaient l'iris d'un jaune clair, tandis qu'un des oiseaux tués par le prince d'Orléans avait l'iris gris.

73. BABAX LANCEOLATUS (J. V.)

Pterorhinus lanceolatus, J. Verreaux, *Nouv. Arch. du Mus.*, 1870, *Bull.*, t. VI, p. 36, et 1871, t. VII, p. 40 et pl. 2.

Babax lanceolatus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 188 et pl. 51.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 352.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVII et 56.

Un individu de cette espèce a été tué à Tatsien-lou par le prince d'Orléans, qui a remis au Muséum trois autres spécimens obtenus dans la même localité par les prêtres de la Mission (n°s 37, 38 et 39 de leur catalogue). Un cinquième individu, venant également de Tatsien-lou, a été envoyé au Muséum par Mgr Biet.

Tous ces oiseaux ne diffèrent point ou diffèrent à peine de ceux qui avaient été obtenus précédemment par M. A. David dans le Setchuan occidental, le Chensi méridional et la principauté de Moupin, où les *Babax lanceolatus* sont particulièrement communs et sédentaires, vivant sur les montagnes, à la lisière des bois. L'espèce n'a pas été signalée jusqu'à ce jour dans la région du Koukou-Nor, mais elle figure dans le catalogue des oiseaux du Kansou rapportés par l'expédition Potanine.

? 73 bis. BABAX LANCEOLATUS var. BONVALOTI (Oust.)

Babax lanceolatus var. **Bonvaloti,** Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 272 et 304, n° 23.

Deux spécimens de cette race ont été donnés au Muséum par le prince

H. d'Orléans, savoir : 1° un mâle (n° 209 cat. voy.) tué le 29 mai 1890 à Tara dans un district bien cultivé (long. tot. du spécimen $0^m,32$; envergure $0^m,27$); 2° un individu, de sexe indéterminé (n° 211 cat. voy.), tué le même jour dans la même localité.

Le premier de ces spécimens est celui que, par suite d'une transposition d'étiquette, j'ai indiqué, dans mes *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet* (*op. cit.*, p. 273), comme ayant été tué à So (Tibet) le 14 avril 1890 et que j'ai pris pour type de ma description du *Babax lanceolatus* var. *Bonvaloti*. Il ressemble par son système général de coloration aux *Babax lanceolatus* ordinaires du Setchuan et de Moupin, mais le tour des yeux, la portion antérieure des joues et les lores sont fortement teintés de brun noirâtre, comme chez certains *Garrulax ;* le milieu de la poitrine est complètement envahi par des stries longitudinales brunes faisant suite aux flammèches latérales et la gorge elle-même est finement striée ; le bec et les pattes sont d'une nuance plus foncée que chez le *Babax lanceolatus* typique et paraissent aussi plus robustes que chez ce dernier. La queue est également beaucoup plus longue et mesure $0^m,183$ au lieu de $0^m,133$ comme chez le spécimen de Moupin qui a servi de type à la description de J. Verreaux, et les ailes ont $0^m,115$ à $0^m,120$ au lieu de $0^m,095$ à $0^m,105$.

Toutefois, chez l'autre individu, tué le même jour, dans la même localité et dont, malheureusement, le sexe n'a pas été indiqué sur l'étiquette, les taches latérales des joues sont beaucoup plus réduites, tendent plutôt à dessiner de simples moustaches comme chez le type du *Babax lanceolatus*, quoique le dessous de l'œil et la région parotique restent plus foncés et que les stries des côtés de la poitrine et de l'abdomen soient toujours plus nombreuses que chez ce dernier. La queue ne mesure plus que $0^m,140$ de long et les ailes n'ont que $0^m,110$. En présence des caractères intermédiaires fournis par ce deuxième spécimen, je ne suis plus aussi certain de la validité de la race que j'avais indiquée, d'autant plus que divers spécimens de Tatsien-lou offrent déjà de très légères différences par rapport à celui de Moupin. Peut-être même l'abondance des stries sur les parties inférieures du corps et la présence d'une large tache foncée au-dessous de l'œil sont-elles des restes de la livrée d'hiver, ou de la livrée du jeune âge qui disparaissent chez les mâles adultes au printemps.

74. TROCHALOPTERON ELLIOTI (J. V.)

Trochalopteron Ellioti, J. Verreaux, *Nouv. Arch. du Mus. d'hist. nat.*, 1870, t. VI, *Bull.*, p. 36 et 1871, t. VII, p. 44.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 202, n° 300 et pl. 57.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 66 et 167, n° 117, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 203, n° 117.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII, *Timeliidæ*, p. 370.
Trochalopteron Prjevalskii, Menzbier, *Ibis*, 1887, p. 300.
Trochalopteron Ellioti, Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski, Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 135, n° 87.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxvii et 57.

Quatre exemplaires de cette espèce ont été envoyés de Tatsien-lou au Muséum par Mgr Biet.

C'est également dans le Setchuan occidental, sur des montagnes boisées, que M. A. David a rencontré pour la première fois cette espèce qu'il a retrouvée plus tard dans le nord de la même province, dans la principauté de Moupin et dans le Chensi, jusqu'au Fleuve Jaune. Dans toute cette région de la Chine les *Trochalopteron Ellioti* sont très communs, en toutes saisons, mais ne se rencontrent que sur les montagnes, à la lisière des bois ou même dans le voisinage des habitations. Parfois même ils pénètrent en hiver dans l'intérieur des maisons. Ces jolis oiseaux nichent également et sont sédentaires dans le Kansou, mais ne remontent pas vers le nord au delà de cette province. D'après M. Pleske les individus du Kansou décrits par M. Menzbier sous le nom de *Trochalopteron Przewalskii* seraient des jeunes de *Trochalopteron Ellioti*.

?74 bis. TROCHALOPTERON ELLIOTI, var. BONVALOTI (Oust.) (Pl. 3, fig. sup.).

Trochalopteron Ellioti var **Bonvaloti**, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 275.

Deux spécimens de *Trochalopteron Ellioti* var. *Bonvaloti* ont été donnés au Muséum par le prince Henri d'Orléans, savoir : 1° un mâle tué à Chatou (Tibet), le 10 mai 1890 près d'une lamaserie entourée de bois et de champs

cultivés; ce spécimen mesurait $0^m,28$ de long sur $0^m,24$ d'envergure; 2° une femelle tuée à Gajung (Tibet) dans une vallée boisée, le 13 mai 1890.

Ce sont ces deux spécimens (dont l'un, par suite d'une malheureuse transposition d'étiquette, avait été indiqué comme provenant de Tioungeu, 17 avril 1890) qui ont servi de types à ma description du *Trochalopteron Ellioti* var. *Bonvaloti*. Ils ont, comme les *Trochalopteron Ellioti* du Setchuan et de Moupin, la région postérieure de l'abdomen et les plumes sous-caudales colorées en rouge marron vif, les grandes pennes secondaires d'un gris noirâtre avec des franges d'un jaune mordoré à la base et d'un gris clair vers l'extrémité, les rectrices noirâtres sur la face inférieure, largement marquées blanc à l'extrémité; mais la tête, le dos, les parties inférieures de son corps et ses pennes caudales n'offrent pas les mêmes nuances que chez les *Trochalopteron Ellioti* du Setchuan et de Moupin. Chez l'oiseau de Chatou comme chez celui de Gajung, en effet, le front, les joues et la poitrine sont d'un gris roussâtre, sans aucune trace des petites taches et des lisérés d'un gris nacré qui ornent les plumes des *Trochalopteron* tués par M. l'abbé David. Cette teinte grise devient un peu plus foncée sur le dos et les flancs et s'étend en partie sur la queue dont les pennes médianes sont d'un gris fer en dessus, les pennes latérales étant toujours ornées de bordures mordorées sur les barbes externes. En d'autres termes les *Trochalopteron* donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans se distinguent de ceux du Setchuan par leur plumage *moins* brillamment coloré (1) et dépourvu de points argentés. Ils ont aussi les ailes un peu plus développées ($0^m,103$ au lieu de $0^m,095$). Maintenant quelle valeur faut-il attribuer à ces différences? Peut-on leur attribuer la valeur de caractères d'espèce ou même de race? J'hésite maintenant à le soutenir, depuis que j'ai eu sous les yeux d'autres spécimens venant de Tatsien-lou et dont quelques-uns sont dépourvus de points argentés et ont les pennes caudales plus grises, moins brillamment colorées que d'autres spécimens compris dans le même envoi. Peut-être les oiseaux que j'ai décrits sont-ils tout simplement des individus quittant leur livrée d'hiver pour prendre la livrée de noces. Ce qui tendrait à le faire supposer c'est que quelques pennes

(1) Une faute d'impression m'a fait dire « *plus* brillamment coloré » dans mes Contributions à la faune de la Chine et du Tibet (op. cit., p. 276).

caudales ne sont pas entièrement développées. Ce n'est donc qu'avec de grandes réserves que je maintiens le *Trochalopteron Ellioti* var. *Bonvaloti*.

75. TROCHALOPTERON HENRICI (Oust.)
(Pl. 3, fig. inf.).

Trochalopteron Henrici, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 274.

Deux spécimens : 1° un mâle (n° 61 cat. voy.) tué le 16 avril 1890 à Aio (Tibet), dans une vallée boisée à 3700 mètres d'altitude ; 2° une femelle (n° 70 cat. voy.) tuée à Soutu (Tibet) dans une vallée boisée, le 18 avril 1890 (1).

Ces spécimens m'ont servi de types pour ma description du *Trochalopteron Henrici*, espèce sur la valeur de laquelle je n'ai pas les doutes que j'éprouve à l'égard des formes précédentes et que je considère comme parfaitement distincte des espèces précédemment décrites. Chez le *Trochalopteron Henrici*, en effet, le sommet de la tête et les parties supérieures du corps sont d'un gris cendré légèrement nuancé d'olivâtre et à peine interrompu par des liserés blanchâtres, qui occupent le bord de quelques plumes et qui sont sans doute destinés à disparaître par l'usure de celles-ci; les lores et les joues sont d'un brun foncé, glacé de marron, que limite en dessus un trait blanc formant sourcil et en dessous une large moustache blanche; la gorge, la poitrine et l'abdomen sont d'un gris nuancé d'olivâtre, se fondant en arrière dans une belle teinte marron qui s'étend sur les plumes des tibias et sur les sous-caudales; les ailes sont d'un beau gris, avec des lisérés argentés, passant au roux doré le long du bord antérieur des rémiges dont les couvertures sont marquées de noir; la queue, d'un gris de fer en dessus et d'un gris noirâtre en dessous, offre de larges marques blanches au bout de toutes ses pennes latérales et de simples lisérés à l'extrémité des deux pennes médianes, et les mandibules, de même que les pattes, ont une teinte brunâtre, légèrement orangée, qui devait être beaucoup plus vive avant la mort de l'oiseau.

Les dimensions des deux types de l'espèce sont les suivantes : longueur totale $0^m,280$ et $0^m,295$; longueur de l'aile $0^m,110$ et $0^m,115$; longueur de

(1) C'est par erreur que ces deux spécimens ont été indiqués primitivement (Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet, op. cit., p. 274) comme originaires de la même localité que les *Babax lanceolatus* var. *Bonvaloti*.

la queue $0^m,155$; longueur du bec (*culmen*) $0^m,117$ et $0^m,118$; longueur du tarse $0^m,040$; longueur du doigt médian, sans l'ongle, $0^m,025$; avec l'ongle $0^m,034$.

Par la couleur marron de la région postérieure de l'abdomen et des sous-caudales le *Trochalopteron Henrici* rappelle le *Trochalopteron Ellioti* dont il diffère d'ailleurs complètement par les teintes de la tête, des parties supérieures du corps et de la queue ; par ses longues moustaches blanches il ressemble au *Trochalopteron variegatum* et au *Trochalopteron Blythii*, qui ont d'ailleurs le milieu de la gorge d'une teinte foncée et les parties inférieures du corps colorées d'une tout autre façon ; en un mot il ne peut, je crois, être confondu avec aucune autre espèce précédemment connue.

Son aire d'habitat ne paraît, jusqu'ici, pas être étendue et ne comprend encore que quelques localités du Tibet.

? 76. POMATORHINUS MACCLELLANDI var. DEDEKENSI (Oust.) (Pl. 4, fig. sup.).

Pomatorhinus Macclellandi vari **Dedekensi**, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 276 et 304, n° 22.

Deux spécimens, savoir : 1° un mâle (n° 201 cat. voy.), tué le 30 mai 1890 à Tsonghai (Tibet), dans une région où des bois alternent avec des champs (1) ; 2° un individu de sexe indéterminé, tué à Tatsien-lou par un des élèves du collège de la Mission (n° 31 du catalogue spécial de la collection de Tatsien-lou).

Ces spécimens appartiennent probablement à une race locale que j'ai appelée *Pomatorhinus Macclellandi* var. *Dedekensi* et qui diffère du *Pomatorhinus gravivox* (que M. Wardlaw Ramsay et M. Sharpe assimilent au *Pomatorhinus Macclellandi* de l'Assam) par des particularités dans les couleurs, le dessin du plumage et les proportions de quelques parties du corps. Ainsi chez le *Pomatorhinus gravivox* (2) les parties supérieures du corps et le dessus de la queue sont d'un brun fortement nuancé de roux

(1) C'est par erreur que dans ma première notice (Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet, op. cit., p. 276) j'ai écrit *Tioungeu* au lieu de *Tsonghaï*.

(2) A. David, Ann. des Sc. nat., Zool., 1873, art. n° 5; David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, p. 183, n° 276 et pl. 49.

olivâtre; le devant du cou et la poitrine portent, sur un bord blanc, des taches lancéolées d'un brun olivâtre qui vont en diminuant de grandeur et d'intensité du côté de l'abdomen; chez le *Pomatorhinus Macclellandi* var. *Dedekensi* les parties supérieures du corps et de la queue sont d'un brun verdâtre beaucoup plus foncé, tirant moins au roux, et la poitrine est marquée de taches très nettes, d'un noir aussi franc que chez le *Pomatorhinus erythrocnemis* (Gould) de l'île Formose; en outre chez les oiseaux du Tibet la coloration rousse des flancs paraît plus vive que chez les oiseaux du Chensi méridional. Enfin les dimensions ne sont pas tout à fait les mêmes, l'aile mesurant $0^m,100$ au moins, la queue de $0^m,110$ à $0^m,120$, le tarse $0^m,038$ et le bec (*culmen*) $0^m,034$ chez le *Pomatorhinus Dedekensi*, tandis que les parties correspondantes chez le *Pomatorhinus gravivox* mesurent $0^m,090$; $0^m,100$; $0^m,036$ et $0^m,032$, comme nous l'avons indiqué dans nos *Oiseaux de la Chine* (p. 183). Le spécimen de Tsonghaï offre des moustaches noires plus larges et mieux dessinées que le spécimen de Tatsien-lou, mais, du reste, la coloration des deux oiseaux est exactement la même.

Comme je l'ai déjà fait remarquer dans une première notice, ces différences ne dépendent pas du sexe, puisque, sur une demi-douzaine d'exemplaires de *Pomatorhinus gravivox* qu'il a eu l'occasion d'examiner, M. A. David n'a constaté aucune dissemblance de plumage entre le mâle et la femelle; elles sont dues plutôt à une différence d'habitat.

Je disais tout à l'heure que le *Pomatorhinus gravivox* avait été assimilé par M. Wardlaw Ramsay et par M. Sharpe au *Pomatorhinus Macclellandi*. Au contraire, dans leur Catalogue récent des Oiseaux du Kansou rapportés par l'expédition Potanine (1), MM. Berezowski et Bianchi maintiennent le *Pomatorhinus gravivox* comme espèce distincte, ainsi que nous l'avions fait nous-mêmes (2). La vérité se trouve sans doute entre ces deux opinions, le *Pomatorhinus gravivox* constituant non pas une espèce, mais une race locale du *Pomatorhinus Macclellandi* auquel il ne paraît pas absolument identique. En effet, quoique je n'aie pu comparer jusqu'ici les types des deux formes, ce qui serait le seul moyen de décider la ques-

(1) Aves exped. Potanini, p. XXXVII et 64.
(2) Oiseaux de la Chine, p. 183.

tion, je relève, entre la description du *Pomatorhinus Macclellandi* publiée par M. Sharpe (1) et celle que nous avons donnée du *Pomatorhinus gravivox*, des différences assez notables. Les dimensions, en particulier, ne concordent point et les ailes et la queue sont bien plus courtes chez le *Pomatorhinus Macclellandi* que chez le *Pomatorhinus gravivox*.

Si cette opinion est exacte le *Pomatorhinus Macclellandi* de l'Assam serait représenté sur les montagnes du Chensi méridional et du Setchuan septentrional et sur la chaîne qui sépare ces deux provinces du Houpé et du Honan, par une race particulière, *Pomatorhinus Macclellandi* var. *gravivox* et sur d'autres points du Setchuan, ainsi que dans les parties adjacentes du Tibet, par une et peut-être par deux autres races locales, *Pomatorhinus Macclellandi* var. *Dedekensi* et *Pomatorhinus Macclellandi* var. *Armandi*.

? 77. POMATORHINUS MACCLELLANDI var. ARMANDI (Oust.)

Pomatorhinus Macclellandi var **Armandi**, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet* in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 277.

Un mâle (n° 256 cat. voy.) tué à Tatsien-lou au mois de juillet 1890.

Ce spécimen que j'avais cru pouvoir indiquer comme originaire d'Aio (Tibet), provient plutôt de Tatsien-lou (Setchuan), d'après les renseignements qui me sont communiqués. Il reproduit exactement les traits et le système de coloration du *Pomatorhinus Dedekensi*, mais offre des dimensions beaucoup plus faibles. Ainsi la longueur totale de l'oiseau n'est que de $0^m,230$ environ ; la longueur de l'aile de $0^m,085$; celle de la queue de $0^m,105$; celle du bec (culmen) de $0^m,026$, celle du tarse de $0^m,031$. La teinte des parties supérieures du corps est moins claire, d'un brun olivâtre moins nuancé de roux que chez le *Pomatorhinus Macclellandi* var. *gravivox* et les taches de la poitrine sont aussi foncées, quoique moins nombreuses, que chez le *Pomatorhinus Macclellandi* var. *Dedekensi*. Enfin, comme dans cette dernière forme, la teinte rousse des flancs est très prononcée et tire au rougeâtre, presque aussi fortement que chez le *Pomatorhinus erythro-*

(1) Cat. B. Brit. Mus., t. VII, p. 431.

genys (Vig.) de la Birmanie anglaise. L'oiseau, d'ailleurs, paraît adulte et les différences que je viens d'indiquer et que j'avais déjà signalées dans une première notice ne peuvent être attribuées à l'âge. C'est pourquoi j'ai cru pouvoir rapporter *provisoirement* ce spécimen à une race particulière du *Pomatorhinus Macclellandi*, race qui se trouverait à Tatsien-lou et aux environs. Je dis *provisoirement*, car il est possible que des recherches ultérieures révèlent l'existence de spécimens intermédiaires entre celui que je viens de décrire et les *Pomatorhinus Macclellandi* var. *gravivox* et var. *Dedekensi*. Comme j'ai eu l'occasion de le rappeler dans mes *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet* (1), nous savons, en effet, que les *Pomatorhinus* d'un même type sont susceptibles de varier dans d'assez fortes proportions sous le rapport de la taille ou du mode de coloration, mais nous ignorons quelle est l'étendue de ces variations et par quelles causes elles sont produites. Les différences que l'on constate à cet égard ne sont pas appréciées de la même façon par tous les auteurs qui tantôt leur accordent, tantôt leur refusent la valeur de caractères spécifiques ou subspécifiques. Dans ces conditions il vaut mieux, pour le moment, se borner à enregistrer les modifications que présentent les différents types, en les désignant, jusqu'à plus ample information, sous une rubrique particulière.

78. PYCNONOTUS XANTHORRHOUS (Anders.)

Ixus xanthorrhous, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 141, n° 219 et pl. 45.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 299, n° 12.

Pycnonotus xanthorrhous, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, *Timeliidæ*, p. 139.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVII et 55.

Deux spécimens, tués à Tatsien-lou par les missionnaires ou leurs élèves, ont été donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans.

Ces oiseaux sont semblables à ceux qui ont été obtenus dans les parties montagneuses de la Chine centrale et occidentale, dans le Kiangsi, le Fokien, le Chensi, le Setchuan, ainsi que dans la région du Kookou-Nor

(1) Op. cit., p. 278 et suiv.

par M. l'abbé A. David. L'espèce se trouve aussi dans le Kansou et, d'autre part, sur les montagnes qui séparent le Yunnan de la Birmanie ; c'est même là qu'elle a été trouvée originellement par le Dr Anderson (1).

79. SPIZIXUS SEMITORQUES (Swinh.).

Spizixus semitorques, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 143, n° 223 et pl. 47.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, p. 173.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 299, n° 13.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVII et 55.

Un exemplaire venant de Tatsien-lou où l'espèce est commune en toutes saisons.

Le *Spizixus semitorques* est fort répandu sur les montagnes boisées de la principauté de Moupin, du Setchuan, du Kiangsi, du Fokien, du Tchékiang; il a été pris également par M. David dans le sud du Chensi et par les naturalistes russes dans le Kansou.

80. HYPSIPETES LEUCOCEPHALUS (Gm.).

Hypsipetes leucocephalus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 136, n° 209 et pl. 44.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, *Timeliidæ*, p. 41.

Un spécimen d'*Hypsipetes leucocephalus* a été envoyé de Tatsien-lou au Muséum par Mgr Biet.

L'oiseau, bien adulte, avec la tête blanche et le manteau noir, est identique aux spécimens obtenus antérieurement dans le Setchuan et dans le Tchékiang par M. l'abbé A. David. Les *Hypsipetes* à tête blanche se rencontrent aussi dans le Fokien. Ils nichent probablement dans le Setchuan.

81. RHOPOPHILUS ALBOSUPERCILIARIS. (Hume et Henders).

Suya albosuperciliaris, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 218 et pl. XVIII.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 147.

1) J. Anderson, Anatomical and zoological Researchs comprising an account of the zool. Results of the two Expeditions to Western Yun-nan in 1868 and 1873; 1878, Aves, t. I, p. 658, n° 165, et t. II, pl. 41.

Rhopophilus pekinensis var. **major**, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 32 et 166, n° 42 β.
Rhopophilus albosuperciliaris, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VII. *Timeliidæ*, p. 117.
Rhopophilus deserti, Sharpe, *ibid.*, p. 118, note.
Rhopophilus albosuperciliaris, Pleske, *Résultats scient. des voy. de Przewalski*, *Zool.*, t. II, *Oiseaux*, livr. 2, 1890, p. 131, n° 85.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, 1891, p. 81, n° 167.

Trois spécimens de *Rhopophilus albosuperciliaris* ont été donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans, savoir : 1° une femelle (n° 119 cat. voy.) tuée le 23 octobre 1889 à Akdagash sur les bords du Tarim ; 2° une femelle (n° 79 cat. voy.) tuée le 20 avril 1890 à Batasoumdo (Tibet) et mesurant $0^m,180$ de long ; 3° un mâle (n° 80 cat. voy.) tué le même jour, dans la même localité, et mesurant $0^m,190$ de long.

Le *Rhopophilus albosuperciliaris* a été rencontré par Henderson dans les plaines du Yarkand, et par Przewalski dans le Turkestan, notamment sur les bords du Tarim et près du Lob-Nor (c'est-à-dire exactement dans la région d'où provient l'un des spécimens que je citais tout à l'heure), dans la Tsaidam, mais point dans le Kansou. L'espèce n'a point été trouvée non plus dans la Chine proprement dite où elle est remplacée par le *Rhopophilus pekinensis*, Swinh. (1) ; mais elle descend plus bas qu'on ne le croyait primitivement et pénètre dans le Tibet septentrional, où elle se reproduit probablement. Elle niche aussi dans Tsaidam.

82. ALCIPPE (PROPARUS) BIETI (Oust.).

Alcippe (Proparus) Bieti, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 283 et 304, n° 25 et pl. IX, fig. 2.

Cinq spécimens venant de Tatsien-lou, donnés au prince H. d'Orléans ou envoyés directement au Muséum par Mgr Biet (n° 34 du cat. spéc. de Tatsien-lou).

Ces oiseaux, comme je l'ai dit dans ma description de l'espèce, se distinguent des *Alcippe vinipectus* Hodgs. de l'Inde anglaise par l'étendue de la

(1) David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, p. 260, n° 378 et pl. 19.

raie sourcilière blanche, qui, au lieu de commencer au niveau de l'œil pour se diriger en arrière, part du bec et est, par conséquent, beaucoup plus longue que dans l'espèce indienne, tout en s'élargissant fortement en arrière. En outre cette raie blanche, qui est bordée en dessus, du côté du vertex mais seulement à partir de l'œil, par une raie noire, est nettement limitée en dessous par une teinte brune noirâtre qui occupe les lores et se prolonge sur les joues et les oreilles, en arrière de l'œil; les plumes situées entre le bec et l'œil et les plumes auriculaires sont par conséquent beaucoup plus foncées de ton que chez l'*Alcippe vinipectus*, où elles sont d'un brun châtain ou vineux. Le manteau est d'un brun plus olivâtre, tirant moins fortement au rougeâtre chez les *Alcippe* de Tatsien-lou que chez celles du Népaul dont le Muséum possède plusieurs spécimens; le dos est d'un gris olivâtre, passant à l'orangé sur les reins; les pennes alaires et caudales sont d'une nuance moins chaude que chez l'*Alcippe vinipectus*, les rémiges étant d'ailleurs ornées, comme chez cette dernière, de lisérés d'un gris perle. La gorge offre également, sur un fond blanc, quelques stries longitudinales, mais ces stries sont peu apparentes, plutôt grises que bleuâtres, et les flancs sont lavés de roux olivâtre. Le bec est plus grêle que chez l'*Alcippe vinipectus* et d'un brun uniforme, de même que les pattes; enfin les dimensions des diverses parties du corps ne sont pas celles que M. Sharpe indique, dans son Catalogue des Timéliidés du Musée britannique, pour l'*Alcippe vinipectus* et que j'ai relevées moi-même sur des spécimens du Muséum d'histoire naturelle. La longueur totale du corps, étant en moyenne de $0^m,125$ chez les *Alcippe* de Tatsien-lou, la longueur de l'aile est de $0^m,062$; celle de la queue de $0^m,055$, celle du bec (*culmen*) de $0^m,009$ et celle du tarse de $0^m,021$.

Cette espèce, que j'ai proposé d'appeler *Alcippe* (*Proparus*) *Bieti*, n'est connue jusqu'ici que des environs de Tatsien-lou (Setchuan), où elle doit être commune.

83. TROGLODYTES PARVULUS PALLIDUS (Hume).

Troglodytes tianschanica, Severtzoff, ms.?
Troglodytes nepalensis et **T. europæus**, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66 et 138.
Troglodytes parvulus (Koch), Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. III, p. 219 (part.), et *Ibis*, 1876, p. 175, nos 188 et 189.

Troglodytes pallida, Hume, *Stray Feathers*, 1875, t. III, p. 219.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 139.
Anorthura pallida, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, *Timeliidæ*, p. 273.

Une femelle (n° 75 cat. voy.) tuée le 10 octobre 1889 à Tekunkul, localité située au delà de Korla. Ce spécimen mesurait $0^m,10$ de long sur $0^m,15$ d'envergure.

Le *Troglodytes parvulus* ou *europæus*, qui remonte en Russie et en Scandinavie jusqu'au 65° degré de latitude nord et qui descend en hiver jusque dans l'Afrique septentrionale et orientale, est représenté dans l'Asie centrale par une race à peine distincte (var. *pallida*) à plumage de teintes un peu moins foncées. C'est à cette race que doit être attribué le spécimen donné au Muséum par le prince H. d'Orléans et chez lequel, cependant, je dois le faire observer, la livrée est moins pâle que chez l'oiseau décrit par M. Sharpe et provenant du Turkestan russe (voyage de Severtzoff). Ces deux Troglodytes ont pourtant été tués dans la même saison (en octobre).

84. TROGLODYTES NIPALENSIS (Hodgs.).

Troglodytes nipalensis, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 226, n° 330.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1881, t. VI, *Timeliidæ*, p. 277.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1881, p. XXXVII et 103.

Deux spécimens : 1° un mâle (n° 101 cat. voy.) tué le 28 avril 1890 à Gratou (Tibet), dans une vallée cultivée et habitée; 2° une femelle (n° 169 cat. voy.) tuée le 24 mai 1890 à Açar (Tibet), près d'un bois et non loin d'un village.

Ces deux spécimens sont identiques à des spécimens du Népaul que le Muséum possédait déjà et qui, provenant des doubles de l'ancienne collection du major Hodgson, peuvent être considérés comme équivalant au type même du *Troglodytes nipalensis*. Le *Troglodytes nipalensis*, qui est remplacé dans l'Asie centrale par le *Troglodytes parvulus pallidus*, se trouve dans toute la région himalayenne, dans le Tibet, et pénètre jusque dans la Chine proprement dite. M. A. David a observé fréquemment, pendant l'hiver, des individus de cette espèce dans la principauté de Moupin et sur les frontières

occidentales du Setchuan. Au Tsinling il a rencontré une variété intermédiaire entre le *Troglodytes nipalensis* et le *Troglodytes fumigatus* de la Mongolie et du Japon, de telle sorte qu'on peut se demander si ces deux formes sont en réalité aussi distinctes qu'on l'admet généralement (1).

85. CERTHIA FAMILIARIS (L.).

Certhia familiaris, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. III, p. 195 et pl. 122.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 176, n° 192.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 87, n° 137.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 30 et 166, n° 39, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 165, n° 39.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, p. 323.

Deux spécimens : 1° une femelle (n° 35 cat. voy.) tuée le 24 septembre 1889 dans la vallée de Tsamgu (Tian-Chan) ; 2° un exemplaire de sexe indéterminé (n° 170 cat. voy.) tué le 24 mai 1890 à Açar (Tibet), près d'un bois et d'un village.

Ce dernier spécimen n'appartient pas, comme on pourrait le supposer d'après la localité où il a été obtenu, à l'espèce de l'Himalaya (*Certhia himalayana* Vig.), car ses pennes caudales ne sont point barrées transversalement. Il porte une livrée de couleurs un peu plus foncées que le spécimen de la vallée de Tsamgu.

Les Grimpereaux familiers se rencontrent dans les régions paléarctique et néarctique. En Asie, ils nichent dans le Turkestan, la Mongolie, la Mantchourie, la Sibérie et le nord du Japon, peut-être aussi dans le Kachmyr (*Certhia Hodgsoni* Brooks ?) et le Tibet, mais sont remplacés dans le Setchuan occidental et à Moupin par les Grimpereaux himalayens. M. Gadow a fait remarquer que les Grimpereaux familiers prenaient une livrée de plus en plus claire à mesure qu'ils s'avançaient vers l'est ; mais on ne peut se servir de cette décoloration du plumage pour caractériser une race particulière, puisque certains Grimpereaux provenant du Piémont, de la Savoie, ou de la Franche-Comté (*Certhia Costæ* Bailly) ressemblent par leurs teintes pâles

(1) David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, p. 226 et 227.

aux individus de l'Asie orientale. Pour les mêmes raisons, on ne peut admettre que la livrée claire soit l'apanage des Grimpereaux des steppes ou des plaines, la livrée foncée l'apanage des Grimpereaux des montagnes.

A Tatsien-lou le prince Henri d'Orléans a observé une espèce de Grimpereau dont il n'a pu malheureusement rapporter aucun spécimen, mais qui me paraît être certainement le Grimpereau de l'Himalaya (1), que M. David a rencontré précisément dans la même province. Ce Grimpereau n'y est pas rare, pas plus que dans la principauté de Moupin (2), et se trouve également dans le Kansou, dans l'Himalaya, du Sikkim au Kachmyr (3), et dans le nord-est du Turkestan (4).

86. TICHODROMA MURARIA (L.).

Tichodroma muraria, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. III, p. 207 et pl. 123.
Tichodroma phœnicoptera, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66.
Tichodroma muraria, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 181.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 176, n° 191.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 30 et 166, n° 40, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 166.
Tichodroma muralis (Briss.), David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 88, n° 139.
Tichodroma muraria, H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, p. 331.
Severtzoff, *Birds of the Pamir*, *Ibis*, 1883, p. 71.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 47, n° 94.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 63, n° 123.

Deux exemplaires de cette espèce ont été donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans, savoir : 1° un individu (n° 153 cat. voy.) tué le 18 décembre (5) 1889 au pied de l'Altyn-Tagh ou sur les flancs de cette chaîne de montagnes ; 2° un spécimen dont l'étiquette s'est détachée et qui doit provenir de quelque localité du Tibet.

(1) *Certhia himalayana*, Vigors, Proceed. Zool. Soc. Lond., 1831, p. 174 ; Gould, Birds of Asia, t. II, p. 17.
(2) David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 1877, p. 88, n° 138 et pl. 14.
(3) H. Gadow, Cat. B. Brit. Mus., t. VIII, p. 327.
(4) *Certhia tæniura*, Severtzoff, Turkest. Jevotn., 1873, p. 66 et 128 ; *C. himalayana*, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 176, n° 193.
(5) Le n° 153 correspond à la fin de novembre et non au 18 décembre. Il y a peut-être là, une légère erreur.

L'aire d'habitat du Tichodrome échelette est extrêmement étendue et comprend les Alpes de l'Europe centrale et méridionale, les Carpathes, l'Abyssinie, le nord de l'Himalaya, le Tibet, l'Afghanistan, le Ladak, la Kachgarie, le Turkestan, le Kansou et tout le sud-est de la Mongolie, la principauté de Moupin et diverses provinces de la Chine proprement dite, telles que le Chensi, le Kiangsi et le Fokien. Quelques variations peu importantes dans les dimensions des ailes ou du bec et dans la longueur totale du corps peuvent être observées chez les individus venant de diverses régions.

En Chine, comme au Tibet et dans l'Asie centrale, les Tichodromes se tiennent en été sur les plus hautes montagnes, dans les endroits rocailleux, et ne descendent dans les plaines ou les vallées qu'à l'approche de la mauvaise saison.

87. PARUS CYANEUS (L.).

Parus cyaneus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. III, p. 143 et pl. 114.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 232.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 154.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 93, n° 175.
Severtzoff, *Birds of the Pamir Range*, *Ibis*, 1883, p. 81.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 10.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 65, n° 167.

Deux spécimens : 1° une femelle (n° 45 cat. voy.) tuée le 1er octobre 1889 dans la vallée de Khapsigai; un mâle (n° 116 cat. voy.) tué le 22 octobre 1889 à Dilguir, sur les bords du Tarim.

Ces deux spécimens sont absolument identiques aux exemplaires figurés dans les *Oiseaux d'Europe* de M. Dresser (pl. 114). Les Mésanges bleues de l'espèce vulgaire (*Parus cyaneus*) se rencontrent dans tout le nord de la région paléiarctique et dans une partie de l'Asie centrale. Elles se reproduisent dans le bassin du fleuve Amour et dans certaines parties de la Kachgarie, et se répandent, à l'approche de l'hiver, dans les plaines du Turkestan chinois.

88. PARUS MINOR (Tem. et Schl.).

Parus minor, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 278, n° 402.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 52 et 167, n° 84, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 187, n° 84.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 15.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 107.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 308, n° 31.

Deux spécimens : 1° un individu (n° 176 cat. voy.) tué le 17 mai 1890 à Routoumdo (Tibet), dans les bois ; 2° un individu tué à Tatsien-lou.

Cette espèce de Mésange est très abondamment répandue en Chine, où M. A. David l'a observée en hiver dans les plaines et en été sur les montagnes des environs de Pékin, de la Mongolie, du Chensi, du Kiangsi, du Tchékiang et du Setchuan, mais point dans la principauté de Moupin où elle est remplacée par le *Parus monticola*. Le *Parus minor* a été rencontré également par Przewalski dans l'Oussouri et le Kansou, et il se trouve aussi en Sibérie et au Japon. C'est même de cette dernière contrée que proviennent les types de l'espèce.

Les deux oiseaux donnés au Muséum par le prince Henri d'Orléans sont absolument identiques aux spécimens obtenus dans le Setchuan par M. A. David ou dans le nord du Japon par M. l'abbé Faurie.

89. PARUS ATRICEPS (Horsf.).

Parus cinereus (Bonn. et V.), David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 279, n° 403.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 16.

Deux spécimens : 1° un individu (n° 3 cat. voy.) tué au mois de janvier (?) 1890, sur les hauts plateaux du Tibet à 5000 mètres d'altitude (?) ; 2° une femelle (n° 22 cat. voy.) tuée le 11 mai 1890, dans les bois, à Pendjama (Tibet).

Ces deux oiseaux sont identiques à des spécimens de l'Inde anglaise donnés au Muséum par M. de Souza et par Delessert, et venant les uns de l'ancien royaume d'Aoudh, les autres des Nilghiris. Le *Parus atriceps* que l'on avait déjà signalé dans cette dernière chaîne de montagnes et dans l'Himalaya s'avance donc jusque dans le Tibet. Il se retrouve, avec les

mêmes caractères, dans le Kachmyr, à Ceylan, à Java et dans l'île de Haïnan, mais il est remplacé par une race particulière (*Parus atriceps* var. *bochariensis*) dans l'Afghanistan et le Turkestan.

89 bis. PARUS ATRICEPS var. BOCHARIENSIS (Licht.)

Parus bokhariensis, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66, et *Journ. f. Ornith.*, 1873, p. 346 et 385.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 92, n° 172.
Parus cinereus bochariensis, H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 16.
Parus bocharensis, Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 46, n° 91.

Un mâle (n° 10 cat. voy.) tué le 20 août 1889, à Tcharkent (Sibérie).

Cet oiseau, que j'avais cru un instant pouvoir rapporter à une espèce nouvelle (*Parus Henrici*, Oust. ms.), n'est probablement qu'un individu encore jeune de *Parus cinereus bochariensis*. Il a le sommet de la tête coiffé d'une calotte brune, la gorge marquée d'une tache brune de nuance foncée, mais assez étroite, les joues à peine encadrées en arrière par une bande noire mal dessinée et ne porte qu'un collier blanc très étroit.

Le *Parus atriceps bochariensis*, qui remplace dans l'Afghanistan et le Turkestan le *Parus atriceps* typique, se rencontre plutôt dans les plaines qu'en montagne. Il n'a pas été signalé dans le Kansou, ni en Chine, où manque également le *Parus atriceps* proprement dit.

90. PARUS RUBIDIVENTER (Blyth.).

? **Lophophanes rubidiventris**, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 54 et 167, n° 88, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 190, n° 88.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 284, n° 411.
Parus rubidiventer, H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 36.

Deux spécimens : 1° une femelle (n° 65 cat. voy.) tuée le 16 avril 1890, à Aio (Tibet), dans une vallée boisée à 3600 mètres d'altitude; 2° une femelle (n° 90 cat. voy.) tuée le 26 avril 1889 à Tchumbotindzi (Tibet), dans une vallée cultivée et habitée.

Ces oiseaux se rapportent certainement au *Parus rubidiventer*, espèce du Népaul et du nord-ouest de l'Himalaya dont Przewalski croit avoir obtenu

deux spécimens dans le Kansou, mais qui n'a pas été rencontrée par M. A. David dans la Chine proprement dite.

A Tatsien-lou, le prince H. d'Orléans a observé une autre espèce de Mésange, à huppe noire, dont il n'a pu malheureusement se procurer aucun spécimen, mais qui me paraît devoir être assimilée au *Parus rufonuchalis* var. *Beavani* (1) dont M. David a capturé quelques individus sur les frontières du Koukou-Nor et qu'il a retrouvés dans le Tsinling central et le Chensi méridional. Il ne serait pas étonnant que cette race, signalée d'abord dans le Sikkim, puis dans l'Afghanistan et enfin dans diverses provinces du sud-ouest de la Chine, se trouvât aussi dans le Setchuan.

91. PARUS ATER var. RUFIPECTUS (Severtz.).

Parus ater var. **rufipectus**, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66 et 134.
Parus piceæ, Severtzoff, *Journ. f. Ornith.*, 1873, p. 346 et 373, et 1875, p. 172 ; *Stray Feathers*, 1875, t. III, p. 423.
Parus rufipectus, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 93, n° 176.
Parus ater var. **rufipectus**, H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 44.

Une femelle (n° 33 cat. voy.) tuée le 24 septembre 1889 dans la vallée de Tsamgu (Tian-Chan).

Cette race du *Parus ater* de l'Europe occidentale et septentrionale habite le Turkestan oriental et est remplacée dans le nord de la Chine et à Moupin par les *Parus ater* var. *pekinensis* (2).

92. PARUS SONGARUS, (Severtz.).

Parus songarus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 134; *Journ. f. Ornith.*, 1873, p. 346 et 386, et *Stray Feathers*, 1875, t. III, p. 423.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 93, n° 178.
? **Pœcile affinis**, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 52 et 167, n° 85, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 188, n° 85.

(1) *Parus Beavani*, Blyth, ms. ; *Lophophanes Beavani*, Jerdon, Birds of India, 1863, t. II, p. 275, n° 641 ; *Parus Beavani*, A. David, Nouv. Arch. du Mus., 1871. Bull., t. VII, Cat. Ois. de la Chine, n° 211 ; *Lophophanes Beavani*, David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 1877, p. 285, n° 412; *Parus rufonuchalis* var. *Beavani*, H. Gadow, Cat. B. Brit. Mus., 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 29 ; *Periparus Beavani*, Berezowski et Bianchi, Aves exped. Potanini, 1891, p. 110 ; *Lophophanes* sp., Oustalet, Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet, in Ann. des Sc. nat., Zool., 1892, 7e série, t. XII, p. 308, n° 32.

(2) *Parus pekinensis*, A. David, Ibis, 1870, p. 155; J. Verreaux, Nouv. Arch. du Mus., 1870, Bull., t. VI, p. 38; 1871, t. VII, p. 54 et 1872, t. VIII, pl. 3; David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 1877, p. 283, n° 409 et pl. 34 ; *Parus ater* (*chinese race*), H. Gadow, Cat. B. Brit. Mus., t. VIII, p. 41.

Pœcile cincta et **P. affinis**, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 288, n° 416, et p. 289, n° 417.
Parus cinctus (part.) et **P. songarus**, H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 35 et 48.
Pœcile affinis, Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. 111.

Trois individus de cette espèce ont été donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans, savoir : 1° une femelle (n° 36 cat. voy.) tuée le 24 septembre 1889 dans la vallée de Tsamgu (Tian-Chan) ; 2° et 3° deux individus sans indication exacte de localité, mais provenant probablement du Tibet.

Ces trois spécimens correspondent bien à la description du *Parus songarus* de Severtzoff, espèce à laquelle je crois pouvoir assimiler la *Pœcile affinis* de Przewalski, placée par M. H. Gadow en synonymie de *deux espèces différentes*, *Parus cinctus* (*Cat. B. Brit. Mus.*, t. VIII, p. 35) et *Parus songarus* (*Ibid.*, p. 48).

Les types du *Parus songarus* viennent du Turkestan et presque de la même région que l'un des spécimens mentionnés ci-dessus et le type du *Pœcile affinis* était originaire du Kansou.

93. ACREDULA CONCINNA (Gould).

Acredula concinna, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 293, n° 423.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 57.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 308, n° 33.
Ægithaliscus concinnus, Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxv et 116.

Un spécimen pris à Tatsien-lou (Setchuan).

L'*Acredula concinna* avait déjà été rencontrée au Setchuan et à Moupin par M. l'abbé A. David, qui avait trouvé l'espèce abondamment répandue dans les provinces centrales de la Chine jusqu'au Tchékiang. Au nord, cette Mésange ne dépasse pas le bassin du Yang-tsé-kiang.

94. ACREDULA BONVALOTI (Oust.)

Acredula Bonvaloti, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 285 et 309, n° 34 et pl. 9, fig. 1.

Six spécimens (n° 33 du cat. spécial de la collection de Tatsien-lou), pris tous à Tatsien-lou (Setchuan), ont été remis au prince d'Orléans par les missionnaires ou envoyés directement au Muséum par Mgr Biet.

Parmi ces exemplaires, se trouvent les types de l'espèce que j'ai décrite.

Comme je l'ai dit dans mes *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet*, ces Mésanges ont beaucoup d'affinités avec l'*Acredula jouschitos*, Hodgs. (1), avec l'*Acredula niveogularis*, Moore (2) et avec l'*Acredula leucogenys*, Moore (3), mais ne peuvent être rapportées à aucune de ces trois espèces himalayennes. Elles ont, en effet, les côtés du vertex d'un noir de jais, comme chez l'*Acredula jouschitos*, mais les bandes noires descendent sur les côtés de la tête en avant et en arrière de l'œil, comme les bandes d'un brun noirâtre qui occupent la même situation chez l'*Acredula niveogularis ;* elles sont séparées en dessus, vers le milieu du ventre, par une bande claire qui part du bec et se prolonge jusque sur la nuque ; mais cette zone claire, qui est d'une teinte fauve chez l'*Acredula jouschitos*, est ici, comme chez l'*Acredula glaucogularis*, d'un blanc qui passe au fauve en arrière ; les couvertures de l'oreille sont fauves et non pas d'une teinte isabelle comme chez l'*Acredula jouschitos,* et l'on remarque, de chaque côté du menton et de la gorge, une bande blanche qui part de la mandibule inférieure, descend obliquement, puis remonte sur les côtés du cou, en forme de demi-collier, et vient buter contre le prolongement de la bande noire des côtés de la tête. Rien de semblable n'existe chez l'*Acredula jouschistos* où les côtés de la gorge sont d'un fauve rougeâtre, de même que la poitrine; au contraire chez l'*Acredula niveogularis* et chez l'*Acredula leucogenys* les joues sont blanches, mais, dans la dernière espèce, le menton et la gorge sont d'un noir intense et chez l'*Acredula niveogularis* ces mêmes parties sont blanches comme les côtés du cou, tandis que chez les Mésanges de Tatsien-lou le menton et la gorge offrent une teinte grise argentée, limitée de part et d'autre par un trait noir qui contraste vigou-

(1) *Parus jouschistos*, Hodgson, in Gray's Zool. Miscell., 1844, p. 13; *Acredula jouschistos*, H. Gadow, Cat. B. Brit. Mus., t. VIII, p. 58.

(2) *Orites? niveogularis*, Moore, Proceed. Zool., Soc. Lond., 1854, p. 140 (*ex* Gould ms.) ; *Acredula niveogularis*, H. Gadow, Cat. B. Brit. Mus., t. VIII, p. 58.

(3) *Orites leucogenys* Moore, Proceed. Zool. Soc. Lond., 1854, p. 139 ; *Acredula leucogenys*, H. Gadow, Cat. B. Brit. Mus., t. VIII, p. 59.

reusement avec la moustache blanche. Les parties inférieures du corps, qui sont d'un fauve rougeâtre uniforme chez l'*Acredula jouschitos* et d'une teinte isabelle un peu rosée chez l'*Acredula niveogularis* et chez l'*Acredula leucogenys*, offrent chez les Mésanges du Setchuan une teinte d'un roux clair, un peu nuancée de rose et recoupée sur le milieu de l'abdomen par une bande blanche irrégulière qui ne s'étend pas tout à fait jusqu'au collier blanc de la partie inférieure de la gorge. Le manteau est de la même couleur que chez l'*Acredula jouschitos*, c'est-à-dire d'un gris olivâtre ; en avant et en arrière, à la partie supérieure du dos et dans la région sus-caudale, il est fortement nuancé de roux un peu rosé ; les ailes sont d'un brun grisâtre avec d'étroits lisérés d'un roux clair au bord des rémiges et des franges de même couleur au bord des pennes secondaires ; les couvertures supérieures des ailes sont de la même teinte que le dos, tandis que les couvertures inférieures sont d'un blanc à peine nuancé de fauve très pâle, au lieu d'être fauves comme chez l'*Acredula jouschitos*. La queue, d'un gris noirâtre foncé, a ses pennes lisérées de gris, surtout à la base ; en outre les rectrices latérales offrent, sur le bord externe et à l'extrémité, des marques blanches allongées. Le bec est d'un noir uniforme et les pattes sont d'un brun rougeâtre foncé. Il ne paraît pas y avoir de différences de plumage entre les sexes. La longueur totale de ces oiseaux est de $0^m,120$ environ ; l'aile mesure $0^m,060$; la queue $0^m,060$; le bec (*culmen*) $0^m,006$; le tarse $0^m,018$; les dimensions sont, par conséquent, un peu plus fortes que chez l'*Acredula jouschitos ;* la queue notamment est plus allongée.

Cette espèce, que j'ai proposé d'appeler *Acredula Bonvaloti* constitue, avec l'*Acredula jouschistos*, Hodgs., du centre et de l'est de l'Himalaya, avec l'*Acredula niveogularis*, Moore, du nord-ouest de la même chaîne et l'*Acredula leucogenys*, Moore, de l'Afghanistan et du Kachmyr, un petit groupe naturel, dérivant sans doute d'un même type primitif dont les descendants se sont répandus en se différenciant sur la région himalayenne et tibétaine.

95. ÆGITHALUS CORONATUS (Severtz.).

Ægithalus coronatus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 136 et pt. 9, fig. 3.
Ægithalus Stoliczkæ, Hume, *Stray Feathers*, 1874, t. II, p. 521.
Ægithalus coronatus, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 175, n° 185.

Ægithalus coronatus, H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 68.
Sharpe, *Trans. Zool. Soc. Lond.*, 1889, 2e série, *Zool.* t. V, p. 76, et *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 67, n° 133 et pl. VII.

Ægithalus sp., Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 309, n° 35.

Deux spécimens : 1° une femelle (n° 126 cat. voy.) tuée le 27 octobre 1889 à Bougoubaché, sur les bords du Tarim ; 2° un mâle (n° 235 cat. voy.) tué à Tatsien-lou, au mois de juillet 1890.

Ces spécimens dont l'état de conservation laisse beaucoup à désirer, n'appartiennent pas, comme je le supposais d'abord, à l'*Ægithalus consobrinus*, Swinh. (1) et me paraissent maintenant semblables au mâle d'*Ægithalus coronatus* provenant des environs de Kachgar que M. Sharpe a figuré dans la partie ornithologique du *Voyage du Dr Stoliczka de Lahore au Yarkand* (pl. VII).

L'*Ægithalus coronatus* a été rencontré également par Severtzoff dans le Turkestan russe et il s'avance probablement à l'est, à travers le Tibet, jusque dans le Setchuan.

96. PANURUS BIARMICUS (L.).

Calamophilus biarmicus, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. III, p. 49 et pl. 102.
Scully, *Stray Feathers*, 1876, t. IV, p. 154.

Panurus barbatus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 66.

Panurus biarmicus, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 94, n° 179.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 295, n° 425.
Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 55 et 167, n° 91, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, t. II, p. 191, n° 91.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Paridæ*, p. 77.
Sharpe, *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 68, n° 135.

Deux spécimens : 1° un mâle (n° 95 cat. voy.) tué à Aktarma (Turkestan) le 16 octobre 1889 ; 2° une femelle (n° 96 cat. voy.) tuée le même jour dans la même localité.

Ces deux oiseaux portent une livrée de couleurs très douces et très

(1) David et Oustalet, Oiseaux de la Chine, 1877, p. 294, n° 424.

agréables à l'œil (1) et justifient la remarque de M. H. Gadow que les Mésanges à moustaches du Turkestan portent une livrée de nuance plus claire que celle des individus de même espèce vivant dans notre pays. Ces oiseaux à livrée pâle correspondent peut-être au *Calamophilus sibiricus* de Ch.-L. Bonaparte (2), forme que G. R. Gray a indiquée par erreur comme étant originaire du Kamtschatka (3).

Les Mésanges à moustaches se rencontrent dans toute l'Europe, à l'exception de la Scandinavie et du nord de la Russie ; elles sont très communes dans les plaines marécageuses du Turkestan, du Tsaidam et de la partie de la Mongolie située au sud du coude supérieur du Fleuve Jaune; mais ne pénètrent point dans la Chine proprement dite.

D'après le général Przewalski les spécimens du Tsaidam auraient des moustaches plus petites que nos *Panurus biarmicus* européens. C'est le contraire que j'ai observé chez le mâle tué dans la région du Lob-Nor par le prince d'Orléans.

97. LANIUS LEUCOPTERUS (Severtz.).

Lanius leucopterus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 67.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 184, n° 217.
Seebohm, *Ibis*, 1882, p. 421.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Laniidæ*, p. 242.
Lanius Przewalskii, Bogdanow, *Russian Shrikes*, 1881, p. 147.

Deux spécimens : 1° un individu de sexe indéterminé (n° 98 cat. voy.) tué le 16 octobre 1889 à Aktarma ou Akterma (Turkestan); 2° un mâle (n° 152 cat. voy.) tué le 20 novembre 1889 à Djobousay, au pied de l'Altyn-Tagh.

Le *Lanius leucopterus*, découvert dans le Turkestan russe et retrouvé plus tard dans le sud de la Sibérie centrale, s'avance donc, à travers le Turkestan chinois, jusqu'au pied de l'Altyn-Tagh.

(1) Le mâle a la tête d'un gris perle, le dessous du corps d'une teinte rosée, le manteau d'un fauve clair, les pennes caudales médianes d'un fauve très pâle, les autres d'un roux assez vif; ses joues sont ornées de très larges moustaches noires. La femelle a la tête d'un gris roussâtre clair, le dos café au lait, le reste du plumage comme chez le mâle.

(2) Compt. rend. de l'Académie des sciences, t. XLIII, p. 414.

3) Handlist of the Genera and Species of Birds, 1869-1871, t. I, p. 237, n° 3428.

98 LANIUS TEPHRONOTUS (Vig.).

Lanius tephronotus, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 94, n° 145.
J. Anderson, *Exped. to Western Yun-nan, Zool. Aves*, 1878, p. 643, n° 138.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Laniidæ*, p. 260.
Collyrio tephronotus, Przewalski, *Mongolie*, 1876, t. II, p. 70 et 168, n° 124, et *The Birds of Mongolia*, in *Dawson Rowley's Ornith. Miscell.*, 1877, p. 273, n° 124.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 106.

Trois exemplaires de *Lanius tephronotus* ont été donnés au Muséum par le prince H. d'Orléans, savoir : 1° une femelle (n° 113 cat. voy.) tuée le 6 mai 1891, à Rata (Tibet) dans une vallée habitée et boisée; 2° un mâle (n° 129 cat. voy.) tué le même jour, dans la même vallée; 3° une femelle (n° 192 cat. voy.) tué le 25 mai 1890 à Landjoung (Tibet) dans une contrée habitée et cultivée. A ces trois exemplaires sont venus se joindre trois autres spécimens, envoyés de Tatsien-lou par Mgr Biet. Parmi ces derniers il y a deux jeunes, ce qui prouve que le *Lanius tephronotus* niche dans cette partie du Setchuan où il est désigné sous le nom de *Tchra-Tchra*.

D'après M. A. David les Pies-grièches de cette espèce se reproduisent également dans la principauté du Moupin. Elles habitent également le Népaul, le Sikkim, la Haute-Birmanie et quelques autres provinces de la vallée himalayenne, pénètrent au sud-est jusque dans le Yunnan et le Kiang-sou et au nord-est jusque dans le Kansou. Dans cette dernière province elles paraissent d'ailleurs être peu répandues et Przewalski n'a pu s'en procurer que quelques spécimens dans les parties boisées des plaines ou de la région alpine.

99. LANIUS ISABELLINUS, (Ehr.).

Lanius isabellinus, Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 67 et 144.
Dresser, *Ibis*, 1876, p. 185, n° 225.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Laniidæ*, p. 277.
Otomela isabellina, Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 35, n° 44.

Un mâle (n° 69 cat. voy.) tué le 8 octobre 1889 aux environs de Korla.

Le *Lanius isabellinus* niche dans le Turkestan russe et peut-être dans la

partie occidentale du Turkestan chinois et va passer l'hiver dans le Sindh, le Pendjab et la Perse.

D'après M. Gadow l'espèce s'avancerait même jusqu'en Arabie, et ce qui me paraît plus étrange, jusqu'en Abyssinie. Une femelle de *Lanius isabellinus* aurait, en effet, été tuée par M. T. Blanford sur les bords de la baie Annesley, au mois de janvier 1868.

100. LANIUS SPECULIGERUS (Tacz.).

Lanius speculigerus, Taczanowski, *Journ. f. Ornith.*, 1874, p. 322.
H. Gadow, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1883, t. VIII, *Laniidæ*, p. 279.
Tristram, *Ibis*, 1884, p. 402.

Une femelle (n° 18 cat. voy.) tuée le 13 septembre 1889 dans la passe de Mazar ou Mousart (vallée de l'Ili).

Cet oiseau a peut-être été tué dans le cours de sa migration d'automne. On remarquera, en effet, que la vallée de l'Ili se trouve comprise entre la Daourie où l'espèce a été découverte et l'Afghanistan où elle a été retrouvée en décembre, février et avril par le lieutenant-colonel Swinhoe. Cependant il est possible que le *Lanius speculigerus* niche dans le Turkestan, puisqu'un spécimen a été pris le 20 mai dans cette région par le Dr Finsch (1).

En tous cas l'espèce n'existe pas en Abyssinie, comme M. H. Gadow le supposait (2).

101. BUCHANGA ATRA (Herm.).

Dicrurus cathœcus, Swinhoe, *Proceed. Zool. Soc. Lond.*, 1871, p. 377.
David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 108, n° 166.
Buchanga atra, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1877, t. III, p. 246, et *Scient. Results of the second Yarkand Mission, Aves*, 1891, p. 25, n° 49.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVIII et 105.
Buchanga longicaudata, Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat., Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 299, n° 10 (*nec* Hay).

Deux spécimens venant l'un de la partie du Tibet voisin de Setchuan, l'autre du Setchuan même (Tatsien-lou). C'est par erreur que j'ai rapporté, dans mes *Contributions à la faune de la Chine et du Tibet* (*loc. cit.*), à la

(1) H. Gadow, Cat. B. Brit. Mus., t. VIII, p. 280.
(2) Voyez Tristram, Ibis, 1884, p. 402.

Buchanga longicaudata, Hay, de l'Himalaya, le dernier de ces exemplaires, qui appartient, comme l'autre, à la *Buchanga atra*, espèce qui est très largement répandue dans l'Inde, à Ceylan, dans le Pégou, dans le Tenasserim, en Birmanie, dans le royaume de Siam, dans la Cochinchine française, dans les plaines de la Chine et jusque dans le bassin du fleuve Amour, et qui est représentée en Afrique par une race peu tranchée (*Buchanga atra* var. *assimilis*, Bechst.).

Les spécimens donnés par le prince d'Orléans au Muséum m'ont paru semblables à ceux que cet établissement a reçus précédemment de la Cochinchine.

102. MUSCICAPA GRISOLA (L.).

Muscicapa grisola, Dresser, *A History of the Birds of Europe*, 1871-1881, t. III, p. 447, et pl. 156.
Severtzoff, *Turkest. Jevotn.*, 1873, p. 67. et *Birds of the Pamir Range, Ibis*, 1883, p. 70, n° 69.
Butalis grisola, Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 185.
Zaroudnoï, *Oiseaux de la contrée transcaspienne*, 1885, p. 35, n° 46.
Muscicapa grisola, Dresser, *Ibis*, 1876, p. 188, n° 229.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1879, t. IV, *Muscicapidæ*, p. 151, et *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 103, n° 228.

Une femelle (n° 6 cat. voy.) tuée le 27 août 1889 à Tjarkent ou Tcharkent (Sibérie), dans les champs.

Les Gobe-Mouches gris, que l'on rencontre en Europe, jusqu'au 70e degré de latitude nord et en Afrique jusqu'au cap de Bonne-Espérance, s'avancent en Asie, du côté de l'est, au moins jusqu'en Daourie. Ils nichent dans la Sibérie méridionale, dans le Turkestan russe et probablement aussi sur certains points du Turkestan chinois, et remontent dans le Ladak et la Kachgarie jusqu'à une grande altitude.

103. HEMICHELIDON SIBIRICA var. FULIGINOSA (Hodgs.).

Hemichelidon fuliginosa, Hodgson, *Proceed. Zool. Soc. Lond.*, 1845, p. 32.
Hume et Henderson, *Lahore to Yarkand*, 1873, p. 184, et pl. IV.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. xxxvi et 70.

Butalis sibirica (Gm.), David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 122, n° 190 (part.).

Hemichelidon sibirica, Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1879, t. IV, *Muscicapidæ*, p. 120 (part.), et *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 103, n° 229.

Deux spécimens de cette variété ont été obtenus par l'expédition de M. Bonvalot et du prince H. d'Orléans, savoir : 1° un mâle (n° 205 cat. voy.) tué le 5 juin 1891 à Khum-reu-ting, dans une vallée boisée et cultivée, sur les confins du Tibet et du Setchuan; 2° un mâle (n° 206) tué le 6 juin 1891 à Tchoupalang, dans la grande vallée du Yang-tsé-kiang.

Ces deux individus sont exactement semblables à deux oiseaux que M. A. David a tués dans la principauté de Moupin et qui lui ont paru à leur tour ne différer aucunement d'autres spécimens vus ou observés dans le Setchuan. Ils appartiennent, à mon avis, à la forme himalayenne que le major Hodgson a désignée sous le nom d'*Hemichelidon fuliginosa*, forme qui se trouve encore, non seulement dans le Népaul, aux environs de Darjiling, et dans le Kachmyr, mais en Birmanie, et qui est remplacée en Sibérie, en Mongolie, dans le nord de la Chine, par une autre forme, extrêmement voisine, l'*Hemichelidon sibirica*, Gm. C'est probablement cette dernière que Przewalski a observée dans l'Ala-Chan (1). Au contraire, d'après MM. Berezowski et Bianchi, ce serait l'*Hemichelidon fuliginosa* que l'expédition Potanine aurait trouvée dans le Kansou. Ces auteurs considèrent l'*Hemichelidon fuliginosa* comme une espèce distincte de l'*Hemichelidon sibirica*, tandis que M. Sharpe réunit purement et simplement les deux formes. Mais il faut remarquer qu'à l'époque où le *Catalogue des Muscicapidés du Musée britannique* a été rédigé, cet établissement ne possédait que des spécimens venant de l'Inde anglaise. Je crois que l'on peut donc, jusqu'à plus ample information, considérer l'*Hemichelidon fuliginosa*, non comme une espèce, mais comme une race foncée, une variété *montagnarde* de l'*Hemichelidon sibirica*.

104. POLIOMYIAS HODGSONI (J. V.).

Siphia Hodgsoni, J. Verreaux, *Nouvelles Archives du Muséum d'hist. nat.*, 1870, t. VI, *Bull.*, p. 34, t. VII, p. 29, et 1873, t. IX, pl. 4.

(1) Mongolie, t. II, p. 68 et 167, n° 120, et The Birds of Mongolia, *op. cit.*, t. II, p. 272, n° 120.

Poliomyias Hodgsoni, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 115, n° 178.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1879, t. IV, *Muscicapidæ*, p. 203.
Berezowski et Bianchi, *Aves exped. Potanini*, 1891, p. XXXVII et 72.

Trois spécimens, dont deux viennent de localités indéterminées du Tibet et dont le troisième (n° 177 cat. voy.) a été obtenu le 17 mai 1890 à Routoumdo (Tibet) dans une région boisée.

Ces oiseaux offrent les mêmes caractères que le type même de l'espèce, pris à Moupin par M. l'abbé A. David. Leur capture dans la partie septentrionale du Tibet permet d'étendre quelque peu vers l'ouest l'aire d'habitat, d'ailleurs très restreinte, du *Poliomyias Hodgsoni*.

105. STOPAROLA MELANOPS (Vig.).

Stoparola melanops, David et Oustalet, *Oiseaux de la Chine*, 1877, p. 116, n° 179.
Sharpe, *Cat. B. Brit. Mus.*, 1879, t. IV, p. 438, et *Scient. Results of the second Yarkand Mission*, *Aves*, 1891, p. 104, n° 233.
Oustalet, *Contrib. à la faune de la Chine et du Tibet*, in *Ann. des Sc. nat.*, *Zool.*, 1892, 7e série, t. XII, p. 299, n° 11.

Un spécimen tué à Tatsien-lou (Setchuan).

Les Gobe-Mouches de cette espèce habitent l'Inde méridionale, le Népaul, le Kachmyr, la Birmanie et séjournent pendant l'été dans quelques provinces de la Chine méridionale; ils y nichent sur les montagnes boisées et dans les vallées étroites où coulent des torrents. M. A. David a pu observer dès le mois d'août, dans la principauté de Moupin, de jeunes oiseaux revêtus de la livrée brillante de l'adulte.

(*A suivre.*)

ÉTUDE

SUR LES STROPHANTHUS

DE L'HERBIER DU MUSÉUM DE PARIS

PAR

M. A. FRANCHET.

C'est en 1802, dans le *Bulletin de la Société philomathique* de Paris (1) et dans les *Annales du Muséum* (2), alors à leurs débuts, que le genre *Strophanthus* a été décrit et figuré pour la première fois par A. P. de Candolle. A son origine ce genre ne comprenait que quatre espèces; le petit nombre des explorations botaniques entreprises durant la première moitié du siècle dans l'Afrique tropicale, qui semble être la véritable patrie des *Strophanthus*, fut cause que leur accroissement en types spécifiques ne se produisit que très lentement. Aussi voyons-nous qu'après un intervalle de près d'un demi-siècle, A. de Candolle put en enregistrer dans le *Prodromus* seulement 11 espèces, plus ou moins nettement caractérisées, puisque l'on a reconnu depuis que 3 d'entre elles faisaient double emploi. En 1887, bien que depuis une quinzaine d'années l'attention fût appelée sur ce genre d'une façon toute particulière, M. B. Reber (3), de Genève, en énumérait dix-huit espèces, dont trois n'étaient que de simples synonymes. Cinq ans plus tard, grâce à de nombreux voyages botaniques

(1) Tome III, 122, tab. 8.
(2) Tome I, 408, tab. 27.
(3) Le genre *Strophanthus* et ses qualités thérapeutiques, dans le journal *Le Progrès*, nos 18 et 19.

et à l'étude de matériaux longtemps négligés dans les herbiers, provenant surtout des collections de Welwitsch, M. Pax put donner une première étude monographique du genre (1), très supérieure à celles qui l'avaient précédées, et dans laquelle on trouve une saine critique des caractères des formes douteuses, en même temps qu'une exposition claire des espèces qu'il propose de conserver. Dans ce travail l'auteur admet 25 *Strophanthus*, comme étant suffisamment définis; ce chiffre paraît toutefois encore trop élevé de deux unités.

Outre l'intérêt botanique qui s'attache aux *Strophanthus*, plusieurs espèces de ce genre présentent aussi un grand intérêt chimique; peu de végétaux, si l'on en excepte les Quinquinas et quelques autres aujourd'hui complètement acquis à la thérapeutique, ont donné lieu à autant de recherches analytiques et de publications diverses. En leur qualité de *grands poisons*, les *Strophanthus* ne pouvaient manquer d'être célèbres; le bruit fait il y a quelques années sur l'emploi de l'un d'eux en thérapeutique, est encore venu ajouter à leur renommée, de sorte que de 1886 à 1889, on a pu pressentir pour ces intéressants végétaux un véritable avenir commercial.

Aujourd'hui leur réputation semble quelque peu atteinte, tout au moins au point de vue de leurs qualités thérapeutiques; ce discrédit d'ailleurs est peut-être dû à des causes indépendantes de leur réelle action médicale et, en première ligne, à la rareté et à l'obscurité qui entoure encore l'origine des espèces plus spécialement recherchées. De ces deux causes réunies résulte une impossibilité presque complète de se procurer les graines d'une espèce déterminée, pures de tout mélange avec des graines d'espèces différentes (2). Or, on sait que ce mélange peut apporter une grande perturbation dans les résultats des analyses chimiques, surtout depuis que les travaux si précis de M. le professeur Arnaud (3) ont montré que le principe actif n'est pas spécifiquement le même dans tous les *Strophanthus;* que dans le *S. Kombe* Oliv., c'est la Strophantine qui agit, alors

(1) *Uber Strophanthus*, Leipzig, 1892, in Engler, *Bot. Jahrb.*, XV Band., pp. 362-280.

(2) M. Holmes, *Pharmaceutical Journal*, mai 1893, p. 868, constate ce fait dont l'évidence est, dit-il, hors de doute, puisque les semis de graines fournies par le commerce ont donné naissance à des plantes très différentes par leur apparence et leur feuillage.

(3) *Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, séances du 18 juillet et du 31 déc. 1888.

que, dans le *Strophante glabre du Gabon*, la matière cristallisée active est la Ouabaïne; d'autre part l'analyse des graines qu'il a reçues comme appartenant au *S. hispidus* DC., ne lui a fourni aucun principe spécial.

Quoi qu'il en soit de leur valeur en thérapeutique, les *Strophanthus* n'en demeurent pas moins des poisons redoutables, dont l'étude intéressera sans doute longtemps encore la chimie et la physiologie.

Mais ces questions sont d'un domaine tout particulier, bien que plusieurs d'entre elles ne puissent être abordées sans faire appel à la botanique systématique. C'est ainsi qu'en raison de l'importance qui s'attache au choix bien défini de telle ou telle espèce, soit même à la provenance géographique de certains types, il est indispensable de rechercher exactement l'aire de dispersion de ces plantes, en même temps qu'il est nécessaire de désigner avec toute la précision possible les caractères empruntés à leurs divers organes, pouvant servir à les distinguer sûrement les unes des autres. Ces points essentiels seraient faciles à établir si l'on possédait les matériaux suffisants relatifs à chacune des espèces. Mais il est loin d'en être ainsi; les collections du Muséum peuvent être considérées comme très riches en *Strophanthus*, mais que de lacunes on peut encore y constater, principalement en ce qui concerne les fruits!

Ce travail a été entrepris surtout dans le but de faire connaître les ressources dont disposait, à ce point de vue, notre grand herbier national, et aussi les éléments qui lui seraient indispensables pour les compléter. Quand les voyageurs, et mieux encore ceux qui résident dans les pays à *Strophanthus*, verront qu'un intérêt réel s'attache à leur recherche, on peut espérer que l'attention, spécialement attirée sur ce point, amènera des découvertes qui seront d'un grand profit pour la science.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE DES *STROPHANTHUS*

Les *Strophanthus* sont des plantes tropicales qui, jusqu'ici, paraissent manquer à la flore américaine et océanienne; ils ont des représentants surtout dans l'Afrique; un petit nombre d'espèces seulement appartient à l'Asie tropicale orientale et à quelques îles de la Malaisie.

Au point de vue général, leur distribution peut être établie ainsi qu'il suit:

En Afrique, le genre occupe toute la région qui s'étend du 16° lat. Nord. au 33° lat. S., entre le 16° et le 50° longitude. En Asie sa limite Nord est voisine du 26° (1), et plus certainement du 22°; au sud de l'Équateur, il ne paraît pas dépasser l'île de Sumbawa, située à l'est de Java; son extension asiatique et malaisienne, dans le sens des longitudes, étant d'ailleurs tout entière comprise entre le 70° et le 124°.

De nouvelles découvertes pourront modifier ces données d'ensemble, dont les grandes lignes paraissent aujourd'hui bien établies; c'est surtout dans les îles de la Sonde et l'archipel malais que les limites d'extension peuvent être reculées.

Région africaine. — On connaît aujourd'hui 22 *Strophanthus*, très inégalement répartis sur tout le continent africain; deux autres sont spéciaux à Madagascar et n'ont été encore observés qu'au Nord et à l'Est de cette grande île. Ces deux espèces constituent d'ailleurs, à elles seules, un groupe très particulier, celui des *Roupellina*, qui n'a point d'analogue dans les régions voisines au point de vue de la végétation.

Ces 22 *Strophanthus*, si l'on en excepte le *S. Kombe* Oliv., rencontré jusque dans le haut Zambèse, près des chutes Victoria, proviennent tous d'une zone littorale atteignant à peine 400 à 500 kilomètres de profondeur; on ne sait donc encore rien sur leur répartition dans l'Afrique centrale. On a pu néanmoins saisir l'un des traits les plus frappants de leur distribution sur le territoire africain; c'est une grande inégalité dans le nombre des formes spécifiques, selon qu'il s'agit de la côte occidentale ou de la côte orientale, inégalité qui, dans l'état actuel de nos connaissances, se traduit par l'existence de 17 espèces depuis Saint-Louis du Sénégal jusqu'à la baie des Baleines, alors que 5 seulement ont été signalées sur la côte orientale, depuis le Zanzibar jusqu'à la baie de Delagoa ; et encore faut-il ajouter que deux d'entre elles ne sont pas autonomes ; l'une, *S. Kombe*, qui paraît propre au cours du fleuve Zambèse, s'étendant presque depuis sa source jusqu'à son embouchure, ne constitue peut-être qu'une forme du *S. hispidus*, du Sénégal; et l'autre, observée au Zanzibar et à la baie Delagoa, n'est qu'une variété d'une espèce également sénégalaise, *S. sarmentosus*.

(1) Si le *S. Wallichii* est réellement indigène dans les monts Khasya.

L'Afrique orientale ne possède donc en réalité jusqu'ici que trois *Strophanthus* qui lui soient particuliers.

Dans l'extrême Sud, la colonie du Cap n'en a encore fourni qu'un seul, *S. speciosus* Reb.

La limite extrême Nord des *Strophanthus*, sur le continent africain, paraît être Saint-Louis du Sénégal; c'est en effet à 30 lieues à l'Est de cette ville, dans le marigot de Tawoi, près de Richard Toll, que Perrotet a trouvé le *S. sarmentosus* DC, espèce qui s'étend d'ailleurs assez loin vers le Sud, depuis le Cayor jusqu'à Sierra Leone et Nupe, par 8° lat. N.; plus au Sud encore, dans le Congo français, le *S. sarmentosus* paraît être remplacé par une espèce de même type, *S. ogovensis*.

L'extension du *S. sarmentosus*, à l'Est, est beaucoup plus considérable, puisque, comme il vient d'être dit, il atteint Mombassa au Nord de Zanzibar et descend jusqu'à la baie Delagoa, par 26° lat. S. ; on ne connaît encore aucune station intermédiaire à ces points extrêmes, c'est-à-dire entre le Sénégal et le Zanzibar, d'une part, le Nupe et la baie Delagoa de l'autre; il y a de plus une longue lacune entre cette dernière station et le Zanzibar, lacune qui n'existe point sur la côte occidentale, entre Saint-Louis et le Nupe, où la ligne de végétation est continue.

Les collections que j'ai pu consulter ne renferment aucun spécimen de *S. hispidus* récolté au Nord du Rio-Nunez, par 11° lat. N., bien que, d'après certaines indications, on ne puisse douter que cette espèce existe dans le Cayor, un peu au-dessous de Saint-Louis, du Sénégal; au Sud, son point extrême paraît être le voisinage du Vieux-Calabar, où Mann l'a récoltée par 4° lat. N.; le Dr Th.-R. Fraser prolonge même son extension jusqu'au Gabon. L'aire géographique du *S. hispidus* occupera un bien plus grand espace s'il est démontré que le *S. Kombe* n'en est qu'une forme, ainsi que le pense M. Oliver; mais c'est là un point qui reste encore obscur, et la plante du bassin du Zambèse demande de nouvelles études; d'une part, les caractères morphologiques externes du *S. Kombe* diffèrent un peu de ceux que présente le *S. hispidus* du Sénégal; d'autre part, les résultats obtenus par l'analyse des graines des deux plantes sont loin d'être comparables, comme l'ont démontré les divers essais faits par Arnaud. Cette diversité chimique, jointe à des différences morphologiques, peut avoir une valeur.

Le *S. sarmentosus* et le *S. hispidus* sont jusqu'ici les deux seules espèces africaines auxquelles on puisse attribuer une large dispersion. Toutes les autres sont très localisées, bien que pour plusieurs d'entre elles il faille peut-être attribuer cette localisation à l'absence de renseignements. On sait cependant, dès aujourd'hui, que le *S. Bullenianus* Mast., existe en même temps au Gabon et à Fernando Po ; que le *S. amboensis* se trouve à Angola, par 10° lat. S., et dans l'Amboland, par 22° lat. S. Mais si ce *S. amboensis* n'est, comme le pense M. Hanz Schinz, qu'une variété du *S. Petersianus* dont les lobes de la corolle seraient moins longuement prolongés en lanières, le *S. Petersianus* se trouverait ainsi être une troisième espèce existant simultanément sur la côte orientale et sur la côte occidentale d'Afrique.

C'est la partie comprise entre les Mts Cameroon et le tropique du Capricorne, sur la côte occidentale d'Afrique, que l'on peut considérer comme étant de beaucoup la plus riche en formes de *Strophanthus*. Ainsi de Saint-Louis au golfe de Biafra, on ne peut encore citer comme espèces régulièrement déterminées que les *S. sarmentosus*, *S. hispidus*, *S. Paroissei*, *S. Barteri* et *S. gracilis*. Le *S. minor* Pax, ainsi qu'une autre espèce remarquable par ses feuilles étroites, rapportée par M. Joret, appartiennent aussi à cette région ; mais elles sont encore, l'une et l'autre, trop insuffisamment connues pour pouvoir être citées.

Mais entre le 5° lat. N. et le 10° lat. S., c'est-à-dire dans le voisinage plus immédiat de l'Équateur, le nombre des espèces devient sensiblement plus considérable ; c'est de là que proviennent : *S. gratus*, *S. Tholloni*, *S. Ledienii*, *S. Bullenianus*, *S. Schuchardii*, *S. gracilis*, *S. Preussii*, *S. bracteatus*, *S. parviflorus*, *S. intermedius*, *S. congoensis*, *S. amboensis*, *S. ogovensis*.

Au-dessous de 10° lat. S., l'intensité spécifique des *Strophanthus* s'affaiblit subitement ; sous le 22° lat. S., on n'a jusqu'ici rencontré qu'une espèce, *S. amboensis*, dont le point de départ paraît être l'Angola. Plus au Sud encore, aux environs du Cap, le *S. speciosus* est aussi le seul représentant du genre, représentant un peu anormal.

On ne connaît que trop peu d'espèces originaires de l'Afrique orientale pour avoir une idée de la répartition du genre dans cette région. Le

S. Kombe n'est signalé que dans le voisinage du fleuve Zambèze, sur deux points très distants : près des chutes Victoria, par 22° lat. S. et 26° long., beaucoup plus à l'Est, par 34° 50′ long., et dans le bassin du Shiré, l'affluent le plus oriental du Zambèse ; le *S. sarmentosus* du Sénégal et de la Guinée s'y trouve aussi comme je l'ai dit précédemment, mais sous une forme spéciale, à la baie de Delagoa, et sur le continent avoisinant Mombassa, c'est-à-dire 22° plus au Nord.

Les trois autres *Strophanthus* vraiment propres à l'Afrique orientale, sont les suivants : *S. Emini*, de l'Ugogo (8° lat. S.), du groupe du *S. hispidus*, *S. Courmonti*, du Ngourou, région voisine de l'Ugogo, curieuse espèce dont la corolle a les lobes brièvement prolongés en lanières, comme on le voit dans les *Roupellina ;* enfin le *S. Petersianus*, de la région de Tete, sur le cours du Zambèse, par 17° lat. S. et 34° long.

Cet exposé de la distribution des *Strophanthus* en Afrique doit être considéré seulement comme un aperçu provisoire que des recherches ultérieures devront modifier ; il est pourtant probable que ses grandes lignes sont exactes.

Région asiatique et région malaise. — On connaît seulement 7 *Strophanthus* dans ces régions, malgré leur étendue et les conditions variées de leur climat ; il faut probablement en chercher la raison dans ce fait que le genre s'y trouve à sa limite d'extension. Deux des espèces qu'on y rencontre ont une large dispersion : *S. caudatus* Kurz et *S. Wallichii*, dont *S. Cummingii* n'est peut-être qu'une forme. Le premier existe en même temps à Java et dans le Tonkin, avec des stations intermédiaires à l'extrémité Sud de la péninsule malaise et dans le Tenasserim ; cette espèce s'étend donc depuis le 22° lat. N. jusqu'au 8° lat. S.

Le *S. Wallichii* est cité comme spontané dans les monts Khasia, par 24° lat. N. ; si le fait est exact c'est, avec le *S. divergens*, un des rares exemples d'un *Strophanthus* croissant en dehors du tropique du Capricorne, le *S. speciosus* végétant dans une condition analogue dans l'hémisphère austral. Le *S. Wallichii* a d'ailleurs été observé dans le Chittagong, mais son indigénat y est douteux ; il est signalé aussi dans la province de Circars, qui s'étend sur le golfe du Bengale, entre le 15° et le 20° lat. N. ; enfin dans l'île de Luçon, cette espèce est représentée par une forme encore très

insuffisamment connue et à laquelle de Candolle a donné le nom de *S. Cummingii;* l'extension du *S. Wallichii* est donc considérable, surtout dans le sens des longitudes.

Les autres *Strophanthus* asiatiques ont une aire géographique beaucoup plus restreinte, au moins d'après les renseignements que nous possédons aujourd'hui sur eux, à ce point de vue. Le *S. divergens*, de la Chine austro-occidentale, ne paraît pas s'éloigner du littoral; on le rencontre depuis Amoy (24° 20′ lat. N.), jusque dans l'île d'Hainan (18° à 20° lat. N.). Cependant, cette espèce paraît s'avancer jusqu'en Cochinchine, d'après un spécimen de Loureiro conservé dans l'herbier du Muséum de Paris sous le nom de *Faskia divaricata,* Lour. mss.

Le *S. Wightianus* n'a été signalé que sur la côte occidentale de l'Inde, Malabar et Travancore, à Quilon, où la plante est très répandue dans les jungles, d'après Wight.

Le *S. brevicaudatus*, si remarquable par les lobes de sa corolle qui sont seulement aigus, tout à fait dépourvus de prolongement caudiforme, est cité aux environs de Malacca et se retrouve à Bornéo, d'après M. Hooker.

Quant au *S. Jackianus*, c'est une espèce peu connue, à feuilles très étroites, que Jack a rencontrée aux environs de Pinang, sur la côte malaise, et qui ne semble pas avoir été retrouvée depuis.

Dans ce rapide exposé de la distribution des *Strophanthus* à travers l'Afrique et l'Asie tropicale, j'ai dû me borner à mentionner ceux dont l'origine est hors de doute et dont l'identité peut être établie d'une façon indiscutable, négligeant certaines indications fournies par le commerce et dont l'exactitude ne présente pas toutes les garanties désirables. C'est ainsi que l'existence du *S. Kombe* en Asie doit être considérée comme un fait absolument contestable; le *S. aurantiacus* Christy, signalé par M. Blondel comme appartenant à la flore de Madagascar, n'a été vu par aucun botaniste, à moins que ce ne soit une des deux espèces du groupe *Roupellina* décrites par M. Baillon. Quant au *Strophante laineux du Zambèse* Blondel, et au *Strophante du Niger* Blond., que M. Pax a nommé *S. minor*, il est fort probable que ce sont des espèces réellement distinctes, mais comme on n'en a vu que les graines ou le fruit, il vaut mieux, pour en parler, attendre qu'on en connaisse les fleurs ou les feuilles.

En géographie botanique, il est toujours important de rechercher les relations qui peuvent exister entre les stations des végétaux et certains caractères plus particulièrement propres à établir des groupements qu'on peut dans ce cas appeler *géographiques*. Ces groupements peuvent donner des résultats intéressants, surtout lorsqu'il s'agit d'un genre bien nettement délimité, comme c'est le cas des *Strophanthus*, qui présentent certaines particularités d'organisation correspondant à une dispersion donnée en même temps que d'autres qui en paraissent tout à fait indépendantes.

Ainsi, on peut citer, comme caractères liés à la station géographique, la longueur de l'acumen qui termine l'anthère et l'absence complète de villosité sur la graine dans les espèces asiatiques ; en effet, tous les *Strophanthus* de cette région, dont on connaît les fruits : *S. caudatus*, *S. divergens*, *S. Wallichii*, *S. Wightianus*, *S. brevicaudatus*, *S. Jackianus*, ont leurs graines absolument glabres à la surface (si l'on excepte bien entendu la base souvent pourvue d'un long faisceau de poils ascendants) ; tous aussi ont des anthères terminées par une pointe subulée, aussi longue et souvent plus longue que l'anthère elle-même.

Sur le continent africain, au contraire, ainsi qu'à Madagascar, dans toute les espèces dont on connaît le fruit, les graines sont velues ou soyeuses ; il n'y a qu'une exception fournie par le *Strophante glabre du Gabon*, connu surtout par les importations commerciales et dont l'identification n'a pu encore être faite d'une façon certaine.

D'autre part, dans les *Strophanthus* d'Afrique, les anthères sont plus courtes que la pointe qui les termine, si ce n'est toutefois dans le *S. glaber* et dans le *S. Tholloni* qui, sous ce rapport, ont leurs anthères absolument comparables aux anthères des espèces asiatiques ; et comme ces deux espèces sont justement celles auxquelles on peut attribuer avec quelque raison les graines glabres, dites *du Gabon*, citées précédemment, il en résulte, si cette prévision se réalise, qu'entre l'état glabre de la graine et la longueur de la pointe qui termine l'anthère, il existe une relation constante, en Afrique comme en Asie.

C'est seulement en Afrique qu'on a observé des *Strophanthus* à feuilles verticillées par trois ou par quatre ; leur nombre est très restreint ; ce sont : *S. speciosus*, *S. sarmentosus*, *S. laurifolius* et *S. ogovensis* ; on

trouve d'ailleurs sur un même rameau des feuilles verticillées et des feuilles opposées, ce qui enlève de l'importance à ce mode de disposition.

Les calices à grandes divisions foliacées ou scarieuses n'ont encore été rencontrés que chez les espèces africaines, *S. Tholloni*, *S. gratus*, *S. Preussii*, *S. bracteatus*, *S. sarmentosus*, *S. ogovensis;* toutes les espèces asiatiques ont les divisions du calice petites et plus ou moins scarieuses.

Quant au prolongement caudiforme des lobes de la corolle, qui fut si longtemps considéré comme caractéristique du genre, c'est une particularité tout à fait indépendante de la répartition géographique. En Afrique, comme en Asie, la série des espèces fournit tous les passages entre les corolles à lobes obtus, aigus, acuminés et ceux qui sont prolongés en longues lanières ou en filaments. Le *S. gratus* (*Roupellia glabra*) est la seule espèce dont la corolle ait les lobes arrondis au sommet; dans le *S. Tholloni*, ils sont aigus; en Asie, le *S. brevicaudatus* est dans le même cas. Le *S. Courmonti*, de l'Afrique orientale, et le *S. Wightianus*, de l'Inde tropicale, offrent le même type de corolle ; dans l'un et l'autre, les lobes de la corolle sont prolongés en lanière distincte, bien que très courte. Enfin chez le *S. hispidus*, le *S. bracteatus* et un certain nombre d'espèces africaines, ce prolongement des lobes de la corolle atteint son maximum de développement; en Asie, ce maximum est atteint par le *S. caudatus*.

CARACTÈRES EXTÉRIEURS DES *STROPHANTUS*

Racines. — La racine du *S. Kombe* Oliv., a été figurée par M. Fraser, *Trans. Soc. Edimb.*, vol. XXXV, pl. 3; on la trouve aussi dans le travail de M. Blondel, *Les Strophanthus du commerce*, p. 41. Cette racine est formée de grosses fibres charnues, présentant à des intervalles irréguliers des étranglements plus ou moins profonds qui les divisent en tronçons cylindriques ou ovoïdes. J'ai pu constater que les racines des *S. hispidus*, *S. caudatus*, *S. divergens*, *S. sarmentosus*, et celles de deux autres espèces non déterminées, toutes cultivées dans le jardin botanique de la Faculté de médecine de Paris, présentaient les mêmes particularités. Il y a donc lieu de présumer que les racines de tous les *Strophanthus* rentrent plus ou moins dans le type de celles du *S. Kombe*, c'est-à-dire qu'elles sont

formées de fibres succulentes, renflées présentant des étranglements de distance en distance.

Poils et Lenticelles. — Les poils dont est formée la villosité des rameaux et des feuilles sont de même nature dans tous les *Strophanthus* connus ; il n'y a de variation que dans leur longueur et leur abondance. Ces poils sont toujours à base renflée, subulés, unicellulés et plus ou moins rigides ; ceux du *S. hispidus* et du *S. Kombe* sont de véritables petites soies jaunâtres ou blanchâtres, étalées, qui se détachent assez promptement, surtout sur les rameaux, leur base renflée persistant seule et rendant ces rameaux, et les nervures qui les portent, rudes au toucher; ces mêmes poils s'observent, mais beaucoup moins abondants, dans le S. *Bullenianus*, principalement sur les pétioles. Ceux du *S. Schuchardti* sont plus courts, plus fins, apprimés, très abondants sur les feuilles et sur les rameaux, au point de constituer un tomentum assez serré; la villosité du *S. Boivini*, au moins dans le jeune âge, est à peu près la même que celle du *S. Schuchardti*, mais elle est plus soyeuse ; celle du *S. gracilis* (*S. scaber*) consiste en petits poils roux ou bruns, extrêmement courts et serrés sur les jeunes rameaux, épars et rudes à la surface des feuilles et en dessous, sur les nervures ; leur base renflée est l'origine des ponctuations élevées qu'on observe sur les feuilles du *S. gracilis*. Dans le *S. Barteri* et le *S. Preussii* les poils ne constituent plus qu'une fine pubérulence, visible seulement à la loupe sur les jeunes rameaux et les divisions de l'inflorescence.

La villosité des graines de *Strophanthus* est toujours d'apparence soyeuse, formée de poils apprimés et dirigés en haut; dans la presque totalité des espèces, elle est courte, ou même très courte ; il n'y a jusqu'ici d'exception que pour les graines du *Strophante laineux du Zambèse* Blondel, *Stroph. du commerce*, p. 53, avec fig., dont les poils sont allongés, crispés, et deviennent presque laineux.

La coloration des poils de la graine paraît constante dans une espèce donnée; mais il n'y a pas de relation nécessaire entre cette coloration et les autres caractères, et des espèces très différentes d'ailleurs pouvant avoir des graines de même couleur. Ainsi le roux intense, brillant, est en même temps propre aux poils des graines du *S. hispidus*, et à ceux du *S. Paroissei*, qui en est si différent par le caractère de ses feuilles. A ce propos il n'est

peut-être pas inutile de faire observer que, les deux espèces croissant dans les mêmes régions, leurs graines ont pu être indifféremment vendues comme *S. hispidus;* il reste à savoir si ces graines donneraient le même résultat à l'analyse chimique. Dans le *S. Kombe,* du Zambèse, les poils des graines sont généralement grisâtres, mais on en trouve, dans un même follicule, qui sont d'un roux clair; cette couleur grisâtre est d'ailleurs celle que présentent le plus souvent les poils des graines de *Strophanthus* (*S. sarmentosus*, *S. Courmonti*, *S. Emini*, etc.); les graines du *S. bracteatus* ont une pubescence excessivement courte, moins apprimée que dans les autres espèces, peu fournie, et il se peut même que ces graines soient presque glabres à la maturité complète.

Les *Lenticelles* s'observent chez tous les *Strophanthus*, au moins sur leurs jeunes rameaux; leur forme est assez variable et paraît caractéristique sur les follicules de quelques espèces. Ainsi celles qui recouvrent les follicules du *S. hispidus* sont très rapprochées, petites, ovales ou arrondies; celles du fruit du *S. Kombe* sont linéaires ou étroitement oblongues et disposées en séries assez régulières. Les lenticelles des rameaux stériles du *S. ogovensis* sont remarquables par leur forte saillie au-dessus de l'épiderme, qu'elles rendent rugueux comme une râpe.

Tige. — Il est probable que la tige est sarmenteuse dans tous les *Strophanthus* sans exception; leurs rameaux stériles, tout au moins, présentent constamment ce caractère. Ce qui a pu faire croire que certaines espèces constituaient plutôt des arbrisseaux dressés, c'est que les axes qui portent les rameaux florifères sont parfois raides; mais leur premier état a été la forme sarmenteuse, comme on peut s'en rendre facilement compte en examinant les *S. divergens* et *S. caudatus* cultivés dans les serres. Tous les deux émettent d'abord de longs rameaux effilés qui s'étalent et se courbent en arc dans tous les sens; mais quand ces mêmes rameaux doivent donner des fleurs, ce qui a lieu assez fréquemment chez le *S. divergens*, ils deviennent plus rigides et leur allure sarmenteuse disparaît presque complètement. Dans les espèces africaines il paraît pourtant que les rameaux florifères conservent souvent la forme de liane; d'après les notes des voyageurs qui les ont récoltés, il n'est pas douteux que ce ne soit le cas du *S. sarmentosus*, du *S. Tholloni*, du *S. brac-*

teatus, du *S. ogovensis*, etc. ; il semble toutefois que les rameaux florifères du *S. amboensis*, du *S. congoensis*, etc., se comportent comme ceux des espèces asiatiques citées plus haut.

Tous les *Strophanthus* sont des arbrisseaux rameux et qui, sous leur forme sarmenteuse, peuvent devenir assez élevés, ou du moins très allongés. Leurs rameaux affectent plus particulièrement la disposition décussée ; c'est ce qu'on voit très nettement dans le *S. divergens*, le *S. congoensis*, le *S. intermedius*, le *S. sarmentosus*, le *S. hispidus*, etc. Dans le *S. amboensis*, par suite d'un développement égal, ou à peu près, la ramification des deux bourgeons est nettement dichotome, surtout au voisinage de l'inflorescence qui, dans ce cas, se trouve terminer exactement l'axe qu'elle continue, contrairement à ce qu'on voit dans la plupart des autres espèces où l'inflorescence est déjetée sur le côté, à cause du non-développement en rameau de l'un des deux bourgeons placés à sa base.

On rencontre pourtant, chez les *Strophanthus* des exemples d'une dichotomie constante dans les rameaux ; c'est le cas du *S. Boivini* et du *S. Grevei* (*Roupellina* H. Baill.). Dans ces deux espèces les rameaux sont charnus et leur accroissement dichotomique s'opère régulièrement, soit que le bourgeon florifère qui termine l'axe comme dans tous les autres *Strophanthus* se développe, soit qu'il demeure latent. Ce bourgeon peut en effet ne se développer qu'après un intervalle de deux ou trois années, ou tout au moins après deux ou trois générations de rameaux, de sorte que l'on voit en même temps des cymes en plein épanouissement au sommet de la pousse de l'année et d'autres à la dichotomie de rameaux antérieurs de deux générations. Ce fait de bourgeons latents, à développement tardif, ne peut être attribué qu'à la nature succulente des rameaux.

Feuilles. — Les feuilles des *Strophanthus* sont constamment très entières sur leurs bords, quelquefois un peu ondulées ; leur forme, rarement lancéolée, est presque toujours ovale, ou obovale, ou elliptique, avec toutes les nuances intermédiaires ; elles se terminent en un acumen droit ou oblique, quelquefois assez allongé, souvent obtus. La forme lancéolée, étroite, ne se montre que chez le *S. Jackianus* et quelquefois chez le *S. Boivini* et le *S. Grevei ;* le pétiole est toujours relativement court ; il est peu d'espèces où il atteigne 15 à 18 millimètres.

Dans presque tous les *Strophanthus* les feuilles sont glabres; elles sont hérissées dans le *S. hispidus* et le *S. Kombe;* couvertes d'une pubescence courte et serrée dans le *S. Schuchardti* et le *S. Emini*, éparse et rare dans le *S. Bullenianus* et le *S. gracilis*, sous sa forme *scabra*. Dans cette dernière espèce on observe aussi, sur les deux faces des feuilles, des ponctuations déprimées ou en saillie, éparses, qui ont pour origine la base de petits poils incomplètement développés ou détachés.

C'est la nervation qui, chez les feuilles, demande à être plus particulièrement étudiée; elle est en effet caractéristique pour un certain nombre d'espèces, comme l'a montré M. Pax; ces types de nervation sont suffisamment distincts pour être disposés en quatre groupes.

Les nervures primaires, celles qui naissent de la côte médiane, sont épaisses, saillantes en dessous et s'anastomosent au sommet par un arc très nettement délimité; elles sont, en outre, reliées entre elles par des nervures secondaires assez fines, un peu obliques et flexueuses; le réseau des nervures tertiaires est noyé dans le parenchyme et peu apparent, même après la dessiccation. Le *S. caudatus* Kurz fournit un bon exemple de ce mode de nervation.

Le *S. sarmentosus* et le *S. ogovensis* offrent un type de nervation qui diffère assez sensiblement du précédent; les nervures primaires se montrent aussi assez saillantes à la face inférieure des feuilles, mais elles sont sensiblement plus fines que la côte médiane, et l'arc qu'elles forment au sommet n'est point net, à cause des réticulations secondaires dont il devient lui-même l'origine. Dans cette sorte de nervation les anastomoses des nervures de deuxième et de troisième ordre sont nettement distinctes.

Chez le *S. amboensis*, le *S. intermedius*, le *S. congoensis*, le *S. Wallichii*, le *S. Wrightianus*, etc., les nervures primaires sont à peu près complètement immergées dans le parenchyme et reliées par un réseau très net d'anastomoses dont les rameaux sont tous à peu près également délicats, la côte médiane faisant seule saillie.

La nervation du *S. gracilis*, celle du *S. bracteatus* est caractérisée par des nervures primaires plus ou moins saillantes, au moins sur des rameaux stériles; mais le réseau formé par les nervures secondaires et tertiaires disparaît complètement, ou à peu près, dans le parenchyme; les feuilles

de ces deux espèces sont remarquablement glauques en dessous.

Il est incontestable que, dans beaucoup de cas, les modifications présentées par la nervation permettent de distinguer assez facilement les différents types spécifiques; mais on ne doit point oublier qu'il existe des états intermédiaires qui appellent l'hésitation, et que, d'autre part, il importe de juger seulement d'après des feuilles d'âge et d'état comparables, celles des rameaux stériles différant souvent d'une façon sensible de celles qui accompagnent les rameaux florifères.

Considérées au point de vue du nombre, on trouve que les nervures ne sont réellement rapprochées que dans les *S. Boivini* et *S. Grevei* (*Roupellina*), où l'on en compte 12 à 25, à peu près régulièrement parallèles, de chaque côté de la nervure médiane. Dans le *S. caudatus* leur nombre est sensiblement moindre, les plus grandes feuilles n'en présentant que 12 ou 13, au plus; c'est dans le *S. Schuchardti*, le *S. gracilis* et le *S. amboensis* que leur nombre est le plus réduit, les feuilles de ces trois espèces n'ayant guère que 3 à 6 nervures primaires.

Le nombre des nervures primaires, au point de vue de la distinction spécifique, ne doit être pris en considération qu'à la condition de le faire dans le sens le plus large.

Il est dit précédemment que l'existence de feuilles verticillées par 3-4 constituait une exception chez les *Strophanthus;* ce caractère est loin d'ailleurs d'avoir une constance absolue; chez le *S. sarmentosus*, il se présente rarement, les feuilles s'y montrant en général opposées; il offre plus de stabilité dans le *S. ogovensis* et le *S. speciosus*.

La persistance des feuilles est de peu de durée sur les rameaux floraux des *Strophanthus;* on n'en trouve guère qu'au voisinage immédiat de l'inflorescence, c'est-à-dire sur les rameaux les plus jeunes, dans un certain nombre d'espèces. Chez le *S. Grevei* et le *S. Boivini* elles font constamment défaut sur les rameaux adultes, et comme, d'autre part, il n'est pas rare dans ces deux espèces de voir les inflorescences se développer sur des rameaux de différentes générations, il arrive que les inflorescences qui se montrent dans ces conditions ne sont point accompagnées de feuilles et se produisent absolument nues aux angles des dichotomies anciennes.

Bractées. — Elles se présentent dans quatre états différents : subéreuses, scarieuses, submembraneuses, foliacées.

Les bractées tout à fait sèches ou subéreuses ne s'observent que chez les *Strophanthus* du groupe *Roupellina*, bien qu'il faille probablement assimiler à des bractées de cette catégorie les petites écailles subulées qui se voient en avant de la base des pétioles chez tous les *Strophanthus*, et qui sont destinées sans doute à protéger un bourgeon, lequel souvent ne se développe point; à la base des pédoncules des *Roupellina*, ces bractées squamiformes se montrent sensiblement épaisses, grisâtres, triangulaires-mucronées ou ovales-lancéolées, toujours un peu concaves, glabres ou ciliolées; elles sont au nombre de deux ou trois à la naissance de chaque pédoncule et plus nombreuses à la base de l'axe principal de l'inflorescence.

Dans le *S. gratus*, le *S. Tholloni* et toutes les espèces asiatiques ou malaisiennes sans exception, les bractées sont scarieuses, rousses et translucides sur les bords, brunes dans le milieu. Leur forme varie beaucoup; on les voit tantôt ovales, tantôt lancéolées, longuement acuminées; mais leur forme, quelle qu'elle soit, est toujours constante dans une même espèce.

Les bractées submembraneuses, minces, presque toujours décolorées, d'un vert jaunâtre ou blanchâtres, s'observent chez le *S. bracteatus*, le *S. Preussii*, et quelques espèces voisines. Elles passent par des intermédiaires à la consistance foliacée, telles qu'on les voit chez le *S. hispidus*, le *S. Bullenianus*, le *S. sarmentosus*, le *S. ogovensis*, etc.

Plusieurs *Strophanthus* ont des bractées assez nombreuses et rapprochées sur les divisions de l'inflorescence; les *S. bracteatus*, *S. Barteri*, *S. Preussii*, sont particulièrement dans ce cas; c'est le résultat de l'atrophie d'un certain nombre des fleurs.

Quelle que soit la consistance des bractées, elle est toujours la même que celle des divisions du calice.

Inflorescence. — Les fleurs sont constamment disposées en cymes terminales peu serrées, pluriflores, rarement uniflores. Les ramifications de cette inflorescence peuvent être très inégales, comme on le voit dans le *S. bracteatus*, ou régulièrement dichotomes, comme c'est le cas de celle du *S. caudatus*.

L'inflorescence est presque toujours accompagnée à sa base de deux feuilles, qui persistent plus ou moins longtemps et ont à leur aisselle un bourgeon destiné à continuer l'axe. Le plus souvent le bourgeon de l'une des feuilles avorte, celui qui lui est opposé se développant seul et prenant promptement la direction verticale; l'inflorescence se trouve ainsi devenir pseudo-latérale; le fait s'observe très nettement sur le *S. caudatus*, le *S. Wightianus*, le *S. ogovensis*, etc.

Il n'en est pas de même chez le *S. Grevei* et le *S. Boivini*. J'ai exposé précédemment le mode de ramification dans ces deux espèces d'après lequel les deux rameaux opposés se développent à peu près également, l'inflorescence occupant toujours l'angle dichotomique, soit qu'elle se produise tardivement au sommet d'anciens rameaux, auquel cas elle n'a aucune feuille dans son voisinage, soit qu'elle termine le rameau de la plus récente génération; elle peut être alors accompagnée de chaque côté de deux rameaux feuillés, mais l'axe qui la porte est lui-même toujours nu.

On observe pourtant dans ces deux espèces des rameaux récents qui portent à la fois des feuilles et des fleurs au sommet; mais le cas est rare et l'on voit alors quelquefois jusqu'à trois générations successives de rameaux produisant en même temps des fleurs.

Ce mode de développement des fleurs et des rameaux est l'une des particularités les plus caractéristiques des *Roupellina*.

Calice. — Le calice est toujours divisé presque jusqu'à la base en 5 lobes dont la consistance dans chaque espèce, ainsi qu'il est dit précédemment, est toujours la même que celle des bractées. Ces divisions calicinales sont imbriquées, ne se recouvrant que faiblement dans les espèces asiatiques et africaines qui les ont étroites. Dans quelques autres, telles que *S. gratus*, *S. Tholloni*, *S. bracteatus*, *S. Preussii*, les deux divisions extérieures sont si larges qu'elles recouvrent complètement les trois autres.

Au point de vue de la forme de ses divisions, le calice des *Strophanthus* ne présente que deux types; dans l'un, les divisions ont leur moindre largeur dans leur tiers inférieur, dans l'autre la plus grande largeur est à la base. ou peu au-dessus. Au premier type se rapportent le calice du *S. gratus*, celui du *S. Tholloni*, du *S. Barteri;* au second, le calice de toutes les espèces asiatiques ou malaises dont les divisions, plus ou moins ovales ou arrondies à

la base, se terminent en pointe obtuse ou aiguë. Parmi les espèces africaines rentrant dans ce type, on peut citer *S. bracteatus*, *S. Preussii*, *S. hispidus*, *S. sarmentosus*, etc. On trouve quelques formes intermédiaires; dans le calice du *S. gracilis* les divisions s'atténuent insensiblement de la base au sommet; dans le *S. Bullenianus* elles sont presque linéaires.

Le plus souvent les divisions calicinales des *Strophanthus* sont dressées ou un peu étalées; des exceptions sont fournies par le *S. Boivini* et le *S. Grevei*, de Madagascar, ainsi que par le *S. Wallichii*, de l'Inde, qui les ont recourbées, ou même déjetées en dehors.

Les petites écailles charnues placées un peu irrégulièrement vers la base, entre le calice et la corolle, varient beaucoup pour le nombre et la forme, et cela dans une même espèce. Chez le *S. sarmentosus* on en trouve jusqu'à 20, disposées ordinairement par 4, en avant de chacune des divisions calicinales; dans le *S. Boivini*, il y a 10 écailles, tantôt entières, tantôt bifides, placées de chaque côté des lobes du calice; dans le *S. Grevei*, les écailles ne sont qu'au nombre de 4 à 5, et opposées à chacun des lobes. La position de ces écailles est du reste variable; elles sont insérées tantôt plus haut, tantôt plus bas, et leur disposition n'a pas un caractère bien précis d'alternance ou d'opposition avec les divisions du calice.

Corolle. — La corolle des *Strophanthus* est du même type que celle des *Nerium;* celle du *S. gratus*, par exemple, ne diffère en rien de la corolle du Laurier-Rose. Une légère modification se produit dans celle du *S. Tholloni;* les lobes, au lieu d'être arrondis ou tronqués antérieurement, sont aigus. La différenciation s'accentue un peu davantage dans deux espèces de Madagascar, *S. Boivini* et *S. Grevei*, où l'on voit les lobes s'atténuer en lanière linéaire, obtuse, presque aussi longue que la partie tubuleuse; cette forme se retrouve d'ailleurs très nette dans une espèce asiatique, *S. Wightianus*, et dans une espèce de l'Afrique orientale, *S. Courmonti;* cette lanière linéaire s'allonge encore, au point de dépasser sensiblement la longueur de la corolle, dans le *S. speciosus*, le *S. intermedius*, le *S. amboensis*. Enfin elle atteint son maximum de développement dans le *S. hispidus*, *S. Kombe*, *S. caudatus*, *S. Preussii*, *S. bracteatus*, *S. sarmentosus*, var. *verrucosus*, où elle se présente sous l'aspect de longs filaments linéaires, ou filiformes, à la fin pendants du sommet des lobes

On voit qu'il est aisé de suivre les divers degrés d'évolution de ces prolongements en disposant d'une façon convenable les différentes espèces du genre ; cette disposition permet de saisir toutes les transitions, en commençant par la corolle du *S. gratus*, qui est celle d'un *Nerium*, à lobes tronqués ou arrondis, et en terminant par la corolle du *S. Preussii*, par exemple, dont les filaments atteignent jusqu'à 27 centimètres, alors que le tube de cette corolle n'a guère que 2 centimètres de longueur.

C'est évidemment le singulier développement de ces lanières, ou filaments, qui a plus particulièrement frappé Aug. P. de Candolle lorsqu'il a établi le genre *Strophanthus;* à cette époque on n'en connaissait, en effet, que 4 espèces, dont trois, *S. hispidus*, *S. dichotomus*, *S. sarmentosus*, présentaient ce caractère à un haut degré; la quatrième, *S. laurifolius*, à lanières encore très nettes, mais indiquant déjà une atténuation sensible dans leur longueur. Quand on découvrit plus tard les espèces à lobes simplement aigus, ou à pointe brièvement prolongée, on était encore sous l'impression de cette idée que le caractère fondamental des *Strophanthus* résidait dans le développement considérable du sommet des lobes de la corolle. Aussi voyons-nous Ward et Harvey établir un genre *Christya* pour le *Strophanthus speciosus*, qui pourtant ne différait guère des autres espèces connues à cette époque que par les lobes de la corolle atténués en lanière distincte plutôt que contractés en filament; d'autre part Wallich donnait le nom de *Cercocoma* à un curieux *Strophanthus* de l'Inde, le premier de ce type qui ait d'ailleurs été rencontré, dans lequel les lobes de la corolle étaient simplement terminés par une pointe courte et déliée; c'est celui que Wright a appelé *S. brevicaudatus*. Enfin, vers 1847, on vit fleurir dans les serres du Muséum de Paris une Apocynée envoyée de la Guinée, et que Brongniart nomma, d'après la forme de la corolle, *Nerium guineense*. La même plante, qui avait aussi fleuri en Angleterre, y fut considérée comme un genre particulier, par Wallich et Hooker, et devint *Roupellia grata*. C'est l'espèce dont la corolle a ses lobes arrondis au sommet, dont il est question plus haut.

Les genres *Chrystia et Cercocoma* ont été réunis aux *Strophanthus* par Bentham et Hooker, dans le *Genera plantarum;* c'est M. Baillon (*Hist. des plantes*, X, 198) qui a supprimé le genre *Roupellia*, ne trouvant pas, avec

raison, que la forme des lobes de la corolle fût un caractère suffisant pour établir un genre.

Ce prolongement des lobes de la corolle est toujours dressé ou légèrement courbé dans le bouton, qui se trouve ainsi surmonté d'une longue pointe contournée à droite et ne se déroulant qu'assez tardivement; la réunion de ces acumens ressemble à une corde formée de plusieurs brins enroulés; c'est même à cette particularité que le genre doit son nom (στρόφος, corde, ἄνθος, fleur).

Le tube se compose de deux parties, l'une inférieure, plus courte et sensiblement plus étroite, cylindrique; la portion supérieure, en forme d'entonnoir (*S. hispidus*) ou de coupe évasée (*S. parviflorus*, *S. brevicaudatus*), se divise en 5 lobes, étalés ou dressés, de forme variable, selon qu'ils sont ou non prolongés en lanière qui reste dressée dans quelques espèces et devient promptement pendante chez quelques autres.

Le tube de la corolle est toujours tapissé intérieurement d'un tissu charnu, quelquefois assez épais (*S. Bullenianus*, *S. Ledieni*, *S. speciosus*, etc.), qui se divise en 10 lobules (écailles, ligules), faisant plus ou moins saillie en dehors de la gorge, et sont tantôt rapprochés par paires à la base de chacun des lobes, tantôt plus ou moins nettement alternes avec eux, tantôt presque également distants; ces lobules sont linéaires subulés dans tous les *Strophanthus* asiatiques et malaisiens, ainsi que chez deux espèces de l'Afrique occidentale, *S. gratus* et *S. Tholloni*. Dans la plupart des espèces africaines ils sont ovales ou triangulaires (*S. hispidus*, *S. Kombe*), lancéolés dans le *S. ogovensis* et le *S. sarmentosus*, très petits, semiglobuleux, dans le *S. parviflorus*, le *S. bracteatus*, etc.

Les lobules sont tout à fait glabres ou quelquefois pulvérulents; ceux du *S. Tholloni* présentent une villosité éparse.

Autant qu'on en peut juger d'après le petit nombre d'espèces cultivées et les renseignements obtenus des voyageurs, la coloration de ce disque, au moins dans les espèces africaines, paraît être assez souvent brune ou rouge brique; elle est blanchâtre dans le *S. speciosus*, le *S. divergens;* dans les espèces asiatiques elle paraît trancher moins nettement sur la coloration du reste de la corolle.

La corolle des *Strophanthus* est tantôt glabre extérieurement, tantôt

finement pubescente; mais dans la plupart des espèces elle est brièvement velue intérieurement, surtout au voisinage des étamines.

La couleur de la corolle varie selon les espèces. Celle du *S. Ledieni* est d'un beau jaune orange, d'après la figure du *Gartenflora;* M. Blondel parle aussi d'un *Strophanthus* de Madagascar, cultivé à Kew et connu de M. Christy, de Londres, le *S. aurantiacus*, dont les corolles seraient aussi d'un beau jaune, comme l'indique sa dénomination spécifique; c'est du reste une espèce dont je n'ai trouvé l'indication nulle part ailleurs; le *S. speciosus* a aussi la corolle jaunâtre, avec la base des lobes rouges. Plusieurs espèces africaines ont la corolle ponctuée de petites macules brunes ou rougeâtres (*S. Bullenianus*, *S. parviflorus*); celles du *S. gratus* et du *S. Tholloni* sont d'un blanc rosé; elle est verdâtre, avec des ponctuations purpurines à la base des lobes, dans le *S. divergens;* le tube est violacé ou purpurin, les lobes d'un blanc crème, dans le *S. sarmentosus* et les espèces voisines; celle du *S. caudatus*, du Tonkin, est d'un jaune clair dans sa partie inférieure, lie de vin dans la partie supérieure.

Les fleurs des *Strophanthus*, si l'on excepte celles de quelques espèces, ont peu d'éclat et ces plantes ne méritent d'être cultivées dans les serres que pour la forme singulière de leur corolle; elles y fleurissent d'ailleurs assez difficilement, pour la plupart.

Étamines. — Les étamines sont insérées un peu au-dessus de la base de la corolle; mais leurs filets, glabres ou velus, adhèrent étroitement au tissu du tube jusqu'au point où celui-ci s'évase en coupe ou en entonnoir. A ce niveau les filets deviennent libres, se courbent en avant, de façon que leurs anthères, étroitement rapprochées, constituent au-dessus du style un capuchon conique qui coiffe complètement la partie supérieure stigmatifère.

Dans une seule espèce, au moins parmi celles qu'on connaît aujourd'hui, le *S. congoensis*, l'adhérence des filets au tissu du tube est si faible qu'ils peuvent s'en séparer spontanément, de sorte qu'ils deviennent souvent libres dès leur point d'insertion, au moins vers la fin de l'anthèse; dans le bouton même, il est toujours facile de les décoller sans déchirer le tissus auquel ils adhèrent.

Les anthères sont sagittées et leurs loges ne contiennent de pollen que dans leur portion moyenne; elles s'ouvrent longitudinalement et le con-

nectif est prolongé ou non en longue pointe. La consistance des loges est coriace; elles sont quelquefois finement pubescentes sur le dos, ou n'y présentent qu'une ligne de poils apprimés (*S. Boivini*); elles sont glabres le plus souvent.

L'anthère est étroitement lancéolée dans toutes les espèces asiatiques et malaises, ainsi que dans deux espèces africaines; elle est moitié plus courte et relativement plus large dans tous les autres *Strophanthus* africains.

Les anthères étroites ont toujours leur connectif terminé par un filet sétacé, plus long que le corps même de l'anthère; ce filet est beaucoup plus court, quelquefois même presque nul dans les anthères de forme élargie.

Gynécée. — Le gynécée est constitué par deux carpelles insérés sur un réceptacle un peu concave dans quelques espèces; les ovaires sont libres, obovales ou légèrement déprimés; ils renferment de très nombreux ovules insérés sur un placenta bilobé et qui sont ascendants, avec le micropyle placé en dehors. Dans plusieurs espèces, les ovaires sont poilus (*S. Boivini*). Il n'y a qu'un style assez long, grêle et traversant le tube formé par les anthères rapprochées; la surface stigmatique constitue une sorte de manchon épais, à 5 ou 10 angles ou facettes qui correspondent aux loges des anthères; ce manchon est surmonté par un petit cône faisant plus ou moins saillie.

Le fruit est formé de deux follicules fusiformes ou lancéolés, atteignant jusqu'à 40 centimètres de longueur dans certaines espèces (*S. hispidus*); ces follicules deviennent promptement divariqués ou opposés par la base en ligne horizontale; ils sont tronqués inférieurement, tantôt très longuement atténués au sommet, souvent terminés par un stigmate épaissi (*S. hispidus*), tantôt obtus (*S. Paroissei*, *S. caudatus*); leur épiderme est rugueux et plissé longitudinalement, au moins sur le sec et dans certaines espèces, quelquefois parsemé de poils, plus souvent glabre; il présente en outre, à peu près constamment, de petites lenticelles grises, ovales ou oblongues; l'endocarpe est parcheminé, jaunâtre et se sépare facilement de l'exocarpe à la maturité, particularité utilisée par les nègres qui trouvent dans cet endocarpe l'enveloppe naturelle propre à faciliter le transport pour le commerce de leurs graines d'*Onaye*.

On connaît aujourd'hui le fruit de 18 espèces de *Strophanthus* nette-

ment déterminées; ce sont : *S. Boivini; S. brevicaudatus; S. Jackianus; S. Wightianus; S. Balansæ; S. caudatus; S. divergens; S. Wallichii; S. speciosus; S. Courmonti; S. hispidus; S. Kombe; S. Ledieni; S. Bullenianus; S. Emini; S. bracteatus; S. sarmentosus; S. Paroissei.*

On trouve, en outre, dans les collections, les fruits de 4 ou 5 autres *Strophanthus*, qu'il n'a pas été possible jusqu'ici d'identifier; ce sont :

Strophante glabre du Gabon Blondel, qu'on peut avec une certaine vraisemblance considérer comme étant le fruit, soit du *S. Tholloni*, soit plus probablement du *S. gratus* (coll. du Muséum de Paris).

Strophante du Niger Blondel, que M. Pax a nommé *S. minor*.

Strophanthus, sp.; de l'Amboland (coll. de M. Hans Schinz).

Strophanthus, sp.; de Mosambique (coll. de M. Hans Schinz).

Strophanthus, sp.; du Zambèze (coll. du Muséum).

Il est du reste à présumer que plusieurs de ces fruits appartiennent à des espèces déjà connues.

Graines. — L'étude des caractères extérieurs des graines des *Strophanthus* doit être faite avec soin, parce que ces caractères peuvent être en relation, soit avec la répartition géographique d'un certain nombre d'espèces, soit même avec des formes spéciales de la plante. Il ne faut pas oublier, toutefois, que pour offrir les garanties désirables d'exactitude, cette étude doit être faite sur des graines absolument complètes; la forme de la graine, qui peut être si profondément modifiée par la position qu'elle occupe dans le follicule, la longueur de la pointe qui la termine, sa villosité, ne fournissent en effet que des caractères incertains, si l'on n'y peut joindre ceux de l'aigrette et de l'arête qui la porte.

Les graines des *Strophanthus* sont attachées par un funicule plus ou moins allongé, filiforme, qui demeure ordinairement fixé au placenta; le hile est placé au fond du sillon médian qui occupe la moitié supérieure de la face ventrale. Elles sont toujours jaunâtres ou brunes, comprimées, souvent amincies sur les bords et à la base, surtout lorsqu'elles sont glabres; leur forme est ordinairement lancéolée, rarement ovale; brièvement atténuées ou arrondies à la base, selon leur place dans le follicule, elles se prolongent insensiblement en longue pointe dans leur portion supérieure; cette pointe s'articule elle-même, plus ou moins nettement, avec une arête raide, barbue

longuement, ou rarement dans toute sa longueur, de poils blancs ou roussâtres. Il existe en outre, à la base de la graine, une autre aigrette sessile, très caduque, formée de poils en partie redressés, ascendants ou étalés. Bentham et Hooker ont émis des doutes sur l'existence de cette aigrette basilaire dans la généralité des espèces de *Strophanthus;* je l'ai cependant observée dans toutes celles dont j'ai vu le fruit; les poils courts et fragiles, qu'on voit détachés surtout à la base du follicule, ne sont pas autre chose que les restes de ces aigrettes qui se brisent avec une extrême facilité; la direction des poils dont sont formées ces aigrettes paraît dépendre surtout de la position de la graine dans le follicule.

Le tégument externe des graines de *Strophanthus* est glabre ou poilu; c'est d'une graine glabre que M. Arnaud a extrait la *Ouabaïne;* la graine velue de *S. Kombe* lui a fourni la *Strophanthine.* S'il est démontré que le fait est général, l'état glabre ou velu des graines se trouvera en corrélation remarquable avec leurs propriétés chimiques.

Strophanthus à graines glabres (1). — Dans toutes les espèces jusqu'ici connues, appartenant à cette catégorie, le filet qui termine le connectif de l'anthère est aussi long ou plus long que les loges de l'anthère; ce fait de corrélation se montre aussi net dans les deux espèces africaines dont les graines sont dépourvues de poils, que dans les espèces asiatiques qui, *toutes*, les ont glabres.

On peut aussi remarquer qu'à une graine glabre correspond constamment une arête dont la partie nue est sensiblement plus courte que la partie plumeuse.

D'autre part, c'est seulement dans les graines glabres qu'on trouve deux formes nettement distinctes : la forme ovale-elliptique qui n'appartient qu'à deux espèces, *S. Wrightianus* et *S. Balansæ*, l'une et l'autre asiatique, la forme étroite, oblongue ou lancéolée, qui est celle des graines de toutes les autres espèces.

(1) Il ne faut point confondre avec les graines normalement glabres, celles qui ont été mises artificiellement dans cet état, soit par suite d'un frottement accidentel, soit qu'elles aient été fortement brassées après une immersion dans l'eau ou dans l'alcool; le *S. Kombe* paraît bien se prêter à cette opération. Les graines normalement glabres ne présentent aucune trace de poils ; les autres en conservent presque toujours quelques-uns au fond du sillon longitudinal de leur face ventrale.

Si, comme donnée générale, on peut constater que dans les graines glabres la portion barbue de l'arête est toujours plus longue que la portion glabre, on n'est pas encore renseigné, pour toutes les espèces, sur le rapport exact de la longueur de cette partie nue avec celle du corps de la graine. Cette lacune dans nos connaissances est regrettable, car il semble qu'on trouverait là un élément important de distinction entre certaines espèces. Ainsi, dans le *S. divergens*, de la Chine, la portion nue de l'arête est 1-2 fois plus courte que la graine; dans le *S. caudatus*, de Java et du Tonkin, cette portion est à peine une fois plus courte. Mais dans le *Strophante glabre du Gabon*, nous voyons que cette partie nue de l'arête est constamment de la *même* longueur que la graine. Il y a donc là un moyen certain de distinguer les graines glabres de ce *Strophanthus*, de celles des deux espèces de provenance asiatique qui pourraient servir à les falsifier. Mais il demeure bien entendu que ce moyen de distinction ne peut être employé qu'à la condition de juger d'après des graines encore pourvues de leur arête plumeuse, et non d'après des débris plus ou moins complets, comme on en obtient le plus souvent.

Il est quelquefois très difficile de discerner le point où finit le bec de la graine et celui où commence l'arête. Dans le *S. caudatus*, par exemple, la graine peut s'atténuer sur une longueur de 15 à 18 millimètres, sans que cette longue pointe doive être attribuée à l'arête. En général, avec un peu d'attention, on remarque à l'extrémité de l'acumen des graines un changement de coloration; de roux, il devient blanchâtre et plus cylindrique; c'est le point où se termine l'acumen et où commence l'arête, c'est-à-dire celui à partir duquel on doit mesurer sa partie nue, lorsqu'on veut la comparer avec la longueur du corps même de la graine.

Strophanthus à graines velues. — Ils sont tous africains ou de Madagascar; le connectif des anthères s'y montre constamment mutique ou brièvement aristé, contrairement à ce qu'on voit dans toutes les espèces à graines glabres, dont les anthères sont toujours aussi très longuement acuminées.

Ce caractère de villosité n'a d'ailleurs aucune relation avec le degré de longueur de la partie nue de l'arête; les *Strophanthus* à graines velues ne se comportent donc pas, sous ce rapport, comme les *Strophanthus* à graines glabres.

Ainsi, dans le *S. Ledieni*, l'arête est plumeuse dès la base, si toutefois la figure donnée dans le *Gartenflora* est exacte ; ce qui est plus certain, c'est que la partie nue de l'arête du *S. Boivini* atteint à peine 3 millimètres ; dans le *S. bracteatus*, elle est de 3 à 4 millimètres, c'est-à-dire deux ou trois fois plus courte que le corps même de la graine.

Dans les graines de *S. hispidus*, extraites de fruits appartenant à la collection du Muséum, la partie nue de l'arête est au plus deux fois plus longue que la graine ; ce rapport ne s'accorde pas avec la figure donnée par M. Blondel, *Stroph. du comm.*, p. 23, dans laquelle la graine est quatre fois plus courte que la partie nue de l'arête, c'est-à-dire telle qu'on la voit dans le *S. Paroissei*.

Dans le *S. Kombe*, si l'on en juge d'après la figure donnée par Fraser, la graine est trois fois plus courte que la partie nue de l'arête ; mais je ne puis vérifier l'exactitude de ce caractère, parce que le Muséum ne possède pas de graines de cette espèce qui soient encore pourvues de leur arête plumeuse. Les follicules de *Strophanthus* du Zambèse que j'ai pu voir dans diverses collections sous le nom de *S. Kombe*, appartiennent probablement à d'autres espèces.

La plus grande longueur dans la partie nue de l'arête se voit, je crois, dans un *Strophanthus* non décrit, figuré par M. Christy, *New. comm. plant.*, 10, fig. 4, et cité par lui comme envoyé de la région du Zambèse par M. Buchanan ; la graine très soyeuse et grisâtre est environ six fois plus courte que la partie nue de l'arête. Il existe dans la collection de M. Hans Schinz, de Zurich, un fruit provenant de l'Amboland qui renferme des graines offrant à peu près ces caractères.

Les graines extraites des quatre follicules du *S. sarmentosus* que possède le Muséum de Paris et qui proviennent tous du Sénégal, ont la partie nue de leur arête quatre à cinq fois plus longue que la graine elle-même et, sous ce rapport, on pourrait plutôt les confondre avec celles du *S. Kombe* qu'avec celles du *S. hispidus* qui d'ailleurs sont rousses, si le duvet soyeux qui les recouvre n'était pas plus court que dans la plante du Zambèse ; leur grosseur est aussi sensiblement moindre.

En terminant ces remarques sur le rapport existant entre la longueur de la graine et celle de la partie nue de l'arête, il est bon d'observer que ces

proportions paraissent être constantes quel que soit le niveau où l'on prenne la graine sur le placenta; ce niveau en effet n'affecte que l'ensemble des dimensions de la graine, qu'on peut trouver moitié plus petite si on la prend vers le sommet ou dans les angles du placenta.

On ne connaît encore qu'une seule espèce de *Strophanthus* dont les graines soient recouvertes d'un duvet laineux : c'est le *Strophante laineux du Zambèse* (*Strophanthus asper*, Oliver, in herb. Schinz); dans toutes les autres, l'indument est formé de poils courts, soyeux, brillants, très serrés, si ce n'est toutefois dans le *S. bracteatus*, où ils sont épars et disparaissent presque complètement à la maturité de la graine.

La couleur des poils peut donner des caractères spécifiques assez précis, surtout si on les combine avec celui qui fournit la longueur relative de la partie nue de l'arête. Ces poils sont d'un roux foncé sur les graines du *S. hispidus* et du *S. Paroissei*, qui, sous ce rapport, se ressemblent tellement, qu'on peut les distinguer seulement lorsqu'elles sont pourvues de leur arête; comme les deux plantes végètent ensemble dans la Guinée française, il est à peu près impossible qu'il n'y ait pas quelquefois un mélange dans les graines du *S. hispidus* fournies par le commerce.

Les graines du *S. Kombe* sont dites *grises;* celles du commerce sont tantôt grises, tantôt d'un roux pâle, soit parce que le caractère n'est pas constant dans le *S. Kombe*, soit peut-être parce qu'il y a mélange d'espèces.

Cette couleur grise des poils est du reste celle qui s'observe le plus fréquemment sur les graines des *Strophanthus;* les *S. sarmentosus*, *S. Courmonti*, *S. Emini*, *S. Boivini*, et plusieurs autres espèces non encore décrites, ont les graines grises; celles du *Strophante laineux du Zambèse* ont la villosité d'un gris très clair, presque blanchâtre.

Je termine ici ces observations générales; leur développement pourra paraître trop considérable, mais j'ai cru nécessaire d'exposer avec des détails un peu circonstanciés les caractères les plus saillants de l'organisation de ces plantes, généralisant même au besoin, mais non sans réserves, quelques aperçus concernant surtout leurs graines; celles-ci pouvant jouer un certain rôle dans la thérapeutique constituent en effet, dans certains cas, le seul élément de détermination dont on puisse disposer. Il eût sans doute été désirable de donner un tableau comparatif des diverses modifications

des graines et des caractères qu'on en peut tirer ; mais il existe encore trop de lacunes dans nos connaissances pour apporter à un pareil travail toute la précision nécessaire ; ce tableau ne pourra être établi que lorsqu'on possédera les fruits mûrs et renfermant encore leurs graines, de toutes les espèces connues.

Je dois beaucoup de remerciements aux personnes qui ont bien voulu me communiquer leurs collections : à MM. Barbey et Autran, pour les *Strophanthus* de l'herbier Boissier ; à MM. de Candolle et Buser, pour ceux de l'herbier De Candolle ; à M. Müller, pour ceux de l'herbier Delessert ; à M. Hans Schinz, de Zurich, pour son intéressante collection et sa belle série de fruits et de graines ; à M. E. Drake del Castillo, dont les collections conservent les meilleurs types de Zollinger et ceux de Heudelot ; c'est grâce à ces documents précieux, joints à ceux que renferment les collections du Muséum de Paris, qu'il m'a été possible de présenter un ensemble de faits un peu plus complet qu'on n'avait été à même de le faire jusqu'ici.

J'ai puisé de nombreux renseignements, complétant très utilement les données fournies par l'examen des échantillons d'herbier, dans les travaux des auteurs dont les noms suivent :

T. R. Fraser. — *Strophanthus hispidus* ; its Natural History, Chemistry and Pharmacology (*Transact. of the Roy. Soc. of Edinb.*, xxxv, p. 955, 7 tab.).

R. Blondel. — *Les* Strophanthus *du commerce*. Paris 1883, avec fig. xylogr.

R. Reber. — *Le genre* Strophanthus *et ses qualités thérapeutiques* (*Der Fortschrist*, III. Jahrg. 1887), n° 17-19).

Ferd. Pax. — *Uber* Strophanthus *mit Berücksichtigung der Stammpflanzen der* « Semen Strophanthi ». (*Botan. Jahrb.* xv. 3 heft., p. 363-386, 1 tab. Leipsik, 1892.)

E. M. Holmes. — *The* Strophanthus *seed of commerce* (*The Pharmaceut. Journ and Transact.* (1893, p. 868 et 927).

EXPOSITION SYSTÉMATIQUE DES STROPHANTHUS

G. STROPHANTHUS

A. P. de Cand., *Bull. de la Soc. Philom. de Paris*, III (1802), p. 122, tab. 8; A. P. de Cand. et Desf., *Ann. du Mus.*, I. 408, tab. 27; Endlicher, *Gen. plant.*, n° 3428; Alph. de Cand., *Prodr.*, VIII, p. 417; Benth. et Hook., *Gen. plant.*, II, p. 714; Baillon, *Hist. des Pl.* X, p. 198.

Christya, Ward et Harv. in Hook., *Journ. Bot.* IV, p. 131, tab. 21; Alph. DC., *Prodr.*, VIII, p. 416.

Cercocoma Wall. *Cat.*, n° 1623; G. Don, *Syst.* IV, 83; Alph. DC., *Prodr.* VIII, p. 432.

Roupellia, Wall. in Hook., *Bot. Mag.*, tab. 4466; Benth. et Hook., *Gen. Pl.* II, p. 713.

Caract. gener. — Calyx herbaceus vel submembranaceus vel scariosus, 5 partitus, segmentis obtusis vel acuminatis, imbricatis, nunc inæqualibus; corolla sæpius ampla, infundibuliformis vel hypocrateriformis, tubo e basi breviter angustata cylindrica sensim vel abrupte ampliato; faux squamifera, squamis carnosis ovatis vel tenuioribus liguliformibus e membrana crassiuscula faucem vestiente ortis, sæpius per paria cum lobis alternis; limbus 5-lobus erectus vel patens, lobis dextrorsum contortis, nunc apice rotundatis, nunc acutis, nunc loriformibus, nunc e basi ovata longissime caudatis; stamina propre basin tubi orta, filamentis cum tubo pro maxima parte arcte coalescentibus (in unica specie facile solutis), superne antice abrupte incurvis; antheræ sagittatæ in cucullam conicam circa stigma conniventes, loculis inferne et superne vacuis, connectivo sæpius in aristam plus minus elongatam producto; carpella 2, distincta; stylus filiformis, sub apice stigmatosus, stigmate crassissimo, maniciformi, sæpe 5-10 angulato lobatoque, angulis cum antherarum locellis diutius cohærentibus; placentæ ventrales, ascendentes, bilobæ; ovula numerosa, multiseriata; folliculi elongati, oblongi vel fusiformes, demum horizontaliter divaricati, sutura ventrali per totam longitudinem dehiscentes; funiculus plus minus elongatus, hilo punctiformi; semina ovata, vel sæpius anguste lanceolata vel fusiformia, basi coma decidua brevi appendiculata, superne in aristam plumosam pro parte basi nudam desinentia, glabra vel sericea, ad ventrem sulco notata. — Frutices sæpissime sarmentosi, ramis oppositis vel rarius dichotomis; cymæ terminales paucifloræ vel plurifloræ, dichotomo-corymbosæ; folia penninervia, opposita vel 3-4 verticillata.

Sect. I. — Roupellina (Baill.).

Inflorescences nues, naissant entre les deux rameaux feuillés de l'année ou à la dichotomie de rameaux anciens dépourvus de leurs feuilles. Petits arbres ou arbrisseaux à rameaux charnus. — Madagascar.

1. *S. Boivini.* — Feuilles se développant avant l'anthèse; inflorescence accompagnée de chaque côté d'un jeune rameau qui porte seul des feuilles; ovaires pubescents.
2. *S. Grevei.* — Feuilles apparaissant pendant ou après l'anthèse; inflorescences naissant aux dichotomies ou au sommet des rameaux avant ou pendant le développement des deux rameaux latéraux de l'année.

SECT. II. — EUSTROPHANTHUS.

Inflorescences terminant les rameaux de l'année, ceux-ci toujours accompagnés de feuilles développées avant l'anthèse, ou très rarement pendant ou un peu après. — Rameaux non charnus.

A. Anthères terminées par un filet aussi long ou plus long qu'elles ; divisions du calice d'une consistance scarieuse; graines glabres.

I. Divisions du calice grandes et très larges, obtuses ou à peine aiguës. — Espèces de l'Afrique tropicale.

a. Lobes de la corolle largement arrondis au sommet.

3. *S. gratus.* — Écailles de la gorge tout à fait glabres.

b. Lobes de la corolle brièvement atténués, aigus au sommet.

4. *S. Tholloni.* — Écailles de la gorge poilues.

II. Divisions du calice petites, longuement acuminées. — Espèces asiatiques.

a. Lobes de la corolle aigus; graines étroitement lancéolées, fusiformes.

5. *S. brevicaudatus.* — Feuilles glabres, ovales ou oblongues; lobes de la corolle largement ovales.

6. *S. Jackianus.* — Feuilles pubescentes en dessous, linéaires ou linéaires oblongues; lobes de la corolle étroits.

b. Lobes de la corolle prolongés en lanière assez courte, étalée; graines largement ovales.

7. *S. Wightianus.* — Rameaux couverts de nombreuses lenticelles; feuilles d'un vert pâle, longues de 5 à 10 centimètres; 5-7 nervures primaires très fines ; pétiole long de 5 à 10 millimètres.

8. *S. Balansæ.* — Rameaux presque dépourvus de lenticelles; feuilles d'un vert foncé, grandes (10 à 13 cent.); 14 à 16 nervures primaires assez épaisses de chaque côté ; pétiole de 15 à 20 millimètres.

c. Lobes de la corolle prolongés en lanière étroite, 3-6 fois plus longue que le tube, promptement pendante ; graines lancéolées fusiformes.

Nervures primaires épaisses ; réseau des nervures secondaires peu ou pas apparent et formé d'anastomoses larges; feuilles coriaces, très opaques.

9. *S. caudatus.* — Calice et ovaires tout à fait glabres.

10. *S. longicaudatus.* — Calice brièvement pubescent et cilié sur les bords ; ovaires velus.

** Nervures primaires fines; réseau formé par les nervures secondaires très apparent, serré ; feuilles minces pendant l'anthèse, transparentes.

11. *S. divaricatus.* — Calice et corolle tout à fait glabres; bractées et divisions du calice étroitement lancéolées, dressées, terminées par une longue pointe filiforme.

12. *S. Wallichii.* — Calice et corolle tout à fait glabres; bractées et divisions du calice linéaires aiguës, étalées ou recourbées, sans pointe filiforme.

13. *S. Cummingii.* — Calice et corolle glabres ; bractées et divisions du calice dressées, à base ovale, cuspidée.

14. *S. puberulus.* — Calice et corolle pubérulents.

B. Anthères terminées par un filet toujours plus court qu'elles; divisions du calice herbacées ; graines couvertes d'une pubescence soyeuse. — Espèces toutes africaines.

I. Plantes plus ou moins hispides, ou finement pubescentes, au moins sur les rameaux de l'inflorescence.

a. Fleurs orangées, paraissant avant les feuilles.

15. *S. Ledieni.*

b. Fleurs paraissant en même temps que les feuilles.

* Pubescence formée de soies raides, étalées, au moins sur les rameaux et sur le pétiole.

† Plantes très hispides; lobes de la corolle prolongés en appendices filiformes 4-7 fois plus longs que le tube.

16. *S. hispidus.* — Calice sensiblement plus long que le tube de la corolle; graines couvertes d'un duvet soyeux brillant d'un roux brun.

17. *S. Kombe.* — Calice sensiblement plus court que le tube de la corolle; graines couvertes d'un duvet soyeux grisâtre, passant quelques fois au fauve clair.

†† Plantes à feuilles presque glabres, hispides surtout sur les pétioles et les jeunes rameaux; lobes de la corolle prolongés en pointe étalée, deux fois environ longue comme le tube.

18. *S. Bullenianus.*

** Pubescence formée de très petits poils apprimés, ou d'une pulvérulence très courte.

† Feuilles finement tomenteuses, grisâtres sur les deux faces.

19. *S. Emini.* — Fleurs paraissant avant les feuilles ; lobes de la corolle prolongés en appendices 4 fois plus longs que le tube.

20. *S. Schuchardti.* — Fleurs paraissant en même temps que les feuilles ; appendices des lobes de la corolle 1 à 2 fois à peine aussi longs que le tube.

†† Feuilles brièvement hispides sur les bords et sur les nervures en dessous, ou tout à fait glabres sur les deux faces ; rameaux floraux finement pubescents.

21. *S. gracilis.* — Feuilles présentant de petits poils sur les bords et en dessous sur les nervures, couvertes en outre, sur les deux faces, de ponctuations élevées ou déprimées.

22. *S. Preussii.* — Feuilles tout à fait glabres; divisions du calice se recouvrant par une large base ovale.

23. *S. Barteri.* — Feuilles tout à fait glabres; divisions du calice oblongues spatulées, étroites et se recouvrant à peine à la base.

II. Plantes tout à fait glabres, même sur les jeunes rameaux.

a. Divisions du calice grandes, largement lancéolées, foliacées.

* Corolle petite, longue de 20 à 25 millim., sans y comprendre les prolongements filiformes des lobes; feuilles opposées.

24. *S. bracteatus.* — Corolle infundibuliforme, 5 à 8 fois plus courte que le prolongement des lobes; divisions du calice se recouvrant par une base largement ovale.

25. *S. parviflorus.* — Corolle hypocratériforme, seulement un peu plus courte que le prolongement de ses lobes; divisions du calice peu élargies à la base.

** Corolle grande, longue de 3 à 5 cent., sans y comprendre les prolongements filiformes des lobes, feuilles opposées ou verticillées par 3-4.

26. *S. sarmentosus.*— Fleurs se développant ordinairement sur de courts rameaux latéraux dont les feuilles apparaissent pendant ou après l'anthèse.

27. *S. ogovensis.* — Corolles longues de 5 à 6 cent., sans le prolongement des lobes; fleurs naissant au sommet de rameaux portant des feuilles souvent ternées.

28. *S. laurifolius.* — Corolles longues de 4 cent., en y comprenant le prolongement des lobes, et terminant des rameaux dont les feuilles sont souvent ternées.

b. Divisions du calice petites, longues de 5 à 6 mill.

* Lobes de la corolle courtement acuminés, ondulés.

29. *S. Courmonti.* — Feuilles largement ovales, très coriaces.

** Lobes de la corolle longuement acuminés, loriformes ou terminés par un prolongement 4 à 6 fois plus long que le tube.

† Feuilles très rapprochées, en partie verticillées par 3-4.

30. *S. speciosus.*

†† Feuilles opposées.

α. Prolongement des lobes 1-2 fois plus long que la corolle.

31. *S. intermedius.* — Feuilles membraneuses, longues de 8-10 cent.; corolle finement pubérulente extérieurement, longue de 6-7 centimètres avec le prolongement; filets staminaux tout à fait adhérents au tube.

32. *S. congoensis.* — Corolle glabre, longue de 4 centimètres en y comprenant le prolongement; filets des étamines devenant facilement libres de toute adhérence au tube.

33. *S. amboensis.* — Feuilles petites, courtement ovales ; corolle glabre extérieurement ; prolongement des lobes 2 fois à peine plus long que le tube ; filets staminaux tout à fait adhérents au tube.

β. Prolongements des lobes de la corolles 5 à 6 fois plus longs que le tube.

34. *S. Petersianus.* — Feuilles petites, courtement ovales, brusquement acuminées.

Dans cette exposition, les espèces suivantes ne sont pas comprises :

S. Paroissei Franch. — L'espèce est décrite plus loin; ses fleurs ne sont pas connues.

S. minor Pax, *Ueber Stroph.* — *Strophanthe du Niger*, Blondel *Stroph.* p. 26; c'est une espèce qui paraît bien caractérisée par ses follicules étroits; mais on n'en connaît que les fruits et les graines.

S. asper Oliv., ex herb. Schinz; *Strophanthe laineux du Zambèse*, Blondel *Stroph.* p. 51. — Très remarquable par ses graines longuement laineuses, ce qui n'a été observé chez aucun autre *Strophanthus*. On n'en connaît que les graines.

DESCRIPTION DES ESPÈCES

1. **Strophanthus Boivini** Baill. — Pl. VII.

S. Boivini, H. Baill., *Bull. Soc. Linn. Par.* (1888), p. 587; Pax, *Uber Stroph.*, p. 381.
S. arboreus Boiv., mss. in *Herb. Mus. Par.*

Folia breviter petiolata, e basi attenuata lanceolata acuta vel ovato-lanceolata, obtusa, multinervata, nervis primariis utroque latere 13-16 parallelis, venis secundariis reticu-

latis tenuibus, parum conspicuis, utraque facie pubescentia, nunc demum fere nudata; flores 4-6, pedunculis gracilibus puberulis ad apicem rami cymoso-fasciculatis, corolla tantum paulo brevioribus; corolla (nunc rubra, nunc ochracea dicta), extus breviter pubescens, tubo intus præsertim inferne villosulo, infra medium constricto, cylindrico, exinde leviter ampliato, infundibuliformi; lobi tubo subduplo longiores, e basi paulo latiore loriformes, undulato-crispati, apice leviter dilatatato spatulati; antheræ lanceolatæ dorso sericeæ, filamentis pubescentibus; ovaria ovato-depressa, dense sericea; folliculi horizontaliter divaricati, fusiformes, recti, sub maturitate glabri; semina dense sericea, cinerea, basi obtusa, apice acuta, aristæ parte nuda duplo longiora; comæ pili albidi, basi aurantiaci.

« Petit arbre à suc laiteux » (Boivin); rameaux dichotomes, succulents, à écorce grise, glabres même dans leur jeunesse; pétiole long de 3 à 8 millimètres; la forme des feuilles est assez variable et sur un même rameau on en voit qui sont étroitement lancéolées, aiguës, acuminées, en même temps que d'autres qui sont ovales ou obovales-elliptiques, obtuses ou même arrondies au sommet, avec un court mucron; leur nervation est un peu différente de celle des autres *Srophanthus*, les nervures primaires étant beaucoup plus rapprochées et plus régulièrement parallèles; le réseau des nervures secondaires est très délicat, assez peu visible; la pubescence existe sur toute la surface de feuille, assez serrée et formée de poils courts apprimés; elle est plus abondante sur les nervures; tout à fait adultes, les feuilles deviennent glabrescentes. L'inflorescence se développe toujours au sommet de rameaux qui ont perdu leurs feuilles à la saison précédente et se montre constamment accompagnée, de chaque côté, d'un rameau nouveau dont les feuilles sont complètement développées avant l'anthèse; elle occupe ainsi l'angle de dichotomie. Cette inflorescence ne porte jamais de feuilles ni de bractées à sa base, mais seulement quelques petites écailles épaisses, sèches, grisâtres, ovales-triangulaires; par suite du raccourcissement de l'axe floral principal, quelquefois presque nul, les pédoncules paraissent naître directement du vieux rameau et fasciculés par 3-4; ils sont longs de 20 à 25 millimètres, très grêles, finement velus, promptement étalés; le calice est complètement herbacé, pubescent, long de 5 millimètres, divisé presque jusqu'à la base en 5 lobes lancéolés-linéaires qui se recourbent en dehors dans leur moitié supérieure; la corolle est couverte de poils très fins; M. Grandidier, qui a vu la plante à Madagascar, dit que ses fleurs sont rouges; une note accompagnant un spécimen

florifère cultivé à Alger, dit qu'elles sont d'un rouge jaunâtre, « ochracea » ; sa longueur est de 30 à 35 millimètres, en y comprenant les lobes presque deux fois aussi longs que le tube; la partie cylindrique du tube est de la longueur du calice, la portion dilatée environ trois fois plus longue; les lobes ondulés-crispés sont larges d'environ 3 millimètres à la base, de 2 millimètres au milieu; ils se dilatent en spatule très obtuse au sommet; les anthères sont lancéolées, finement poilues sur le dos, velues vers la pointe; les ovaires sont soyeux; le fruit n'a été observé que sur un spécimen cultivé, en 1847, au jardin botanique de Bourbon; les follicules sont complètement glabres à la maturité, d'un brun foncé, parsemés de lenticelles blanchâtres, divergents horizontalement, étroitement fusiformes, aigus, longs chacun de 15 centimètres; les graines atteignent à peine 15 millimètres et sont finement soyeuses, grisâtres; la partie nue de l'arête n'a guère que 3-4 millimètres et la partie barbue 20-25 millimètres.

Hab. — Le nord de Madagascar : baies de Rigny et de Diego Suarès, fl. déc. 1848 (Boivin, n° 2462); partie orientale de Madagascar, Sainte-Marie (id.); entre Matsanga et Antsahalambé (Grandidier). *Herb. Mus. Par.; herb. Boissier.*

La plante était cultivée au jardin botanique de Bourbon en 1847, et à celui d'Alger en 1872. Les feuilles sont relativement plus étroites et plus allongées dans la plante cultivée que dans les formes spontanées ; mais on trouve des passages qui ne peuvent laisser aucun doute sur l'identité des deux formes.

2. S. Grevei (Baill.).

S. Grevei H. Baillon, *Bull. Soc. Linn. Paris* (1888), p. 587; Pax. *Ueber Stroph.*, p. 381.

Folia modice petiolata, e basi longe attenuata oblonga vel oblongo-lanceolata, obtusa vel acuta, nunc breviter acuminata, prima ætate pube brevi micante vestita, mox etiam ad nervos glaberrima, sub fine anthesis jam firmiter chartacea; nervi primarii paralleli utroque latere 15-22, venis secundariis anastomosantibus tenuibus; flores 8-25, ad dichotomiam etiam ramorum vetustorum cymoso-fasciculati, inflorescentiæ axi subnulla; bracteæ siccæ, albidæ, parvæ, ovato-triangulares, mucronatæ; pedunculi graciles floribus æquilongi vel paulo breviores; calyx corollæ tubo 2-5plo brevior, in eadem inflorescentia dimorphus, nunc brevissimus, segmentis siccis bracteis conformibus, nunc longior, segmentis pro maxima parte herbaceis, extus puberulis, apice tantum siccis, nunc patentibus vel recurvis; corolla extus tenuissime puberula, tubo infundibuliformi pro parte maxima inferiori cylindrico; lobi tubo subduplo longiores, loriformes, apice paulisper

dilatato-spatulati, undulato-crispi; antheræ dorso secus lineam mediam pubescentes; ovaria ovata, apice breviter attenuata, nunc glaberrima, nunc superne setulis brevissimis conspersa.

Rameaux dichotomes, charnus, à écorce grisâtre ou blanchâtre, complètement dépourvus de feuilles peu après leur développement; jeunes rameaux glabres ou d'abord finement pubescents, apparaissant pendant ou après l'anthèse avec les feuilles qu'ils portent; feuilles longues de 6-10 centimètres, larges au-dessus du milieu de 25-35 millimètres, devenant promptement tout à fait glabres; pétiole long de 6-12 millimètres; axe de l'inflorescence long de 2-6 millimètres, naissant tantôt seulement au sommet des rameaux de la génération de l'année, entre deux pousses nouvelles, tantôt se montrant en même temps à la dichotomie de rameaux appartenant à deux ou trois générations antérieures; les pédoncules sont glabres, quelquefois ramifiés, toujours accompagnés à leur base d'une petite bractée sèche; les calices longs de 3-5 millimètres ne sont point uniformes dans une même inflorescence; les uns ont leurs divisions complètement sèches, blanchâtres comme les bractées; les autres, plus grands, sont en partie herbacés, avec la pointe de leurs divisions plus au moins recourbées en dehors, sèche et blanchâtre; le tube de la corolle est à peine long de 10 à 12 millimètres, en y comprenant sa partie supérieure dilatée, mais les lobes atteignent de 18-25 millimètres sur 3-4 millimètres de largeur; les anthères ne présentent sur le dos qu'une ligne longitudinale de poils; leurs filets sont aussi un peu velus; les petites soies qu'on observe quelquefois au sommet des ovaires doivent être très caduques, car on trouve les ovaires presque toujours complètement glabres.

Hab. — Madagascar, sur la côte occidentale, aux environs de Moroundawa (Grévé, n°s 6, 22, 63). *Herb. Mus. Par.*

C'est une espèce très remarquable par les caractères de son inflorescence. La dichotomie et l'état succulent des rameaux se retrouvent dans les deux espèces de *Roupellina* jusqu'ici connues, qui sont du reste très voisines; on peut les distinguer cependant par le calice, assez nettement dimorphe dans le *S. Grevei*, dont les fleurs sont aussi plus grandes et surtout plus nombreuses, apparaissant avant les feuilles. Dans le *Boivini*, les feuilles précèdent les fleurs et sont couvertes, au moins dans la jeunesse,

d'une fine pubescence veloutée, qui fait défaut dans le *S. Grevei;* on n'a pas non plus jusqu'ici observé d'inflorescences naissant à la dichotomie des vieux rameaux, chez le *S. Boivini;* il n'est pourtant pas certain que le fait ne s'y produise pas.

3. S. gratus.

S. gratus Franch. in Morot, *Journ. de Bot.* (1893), p. 321 ; *Roupellia grata* Wall. et Hook., ex W. J. Hooker, *Bot. Mag.* (1849), tab. 4466 ; V. Houtte, *Fl. des Serres*, VI, 181, tab. 589 ; Paxt. et Lindl., *Fl. Gard.*, I, 71, fig. 46. ; Benth. et Hook., *Gen. pl.*, II, 713.

S. Stanleyanus Hort. Angl. ex Lemaire, *Le Jard. fleur.*, tab. 16. (*Roupellia grata*).

Glaberrimus ; sarmentosus ; ramuli floriferi fusco-rubri, lenticellis minutis conspersi ; folia longiter petiolata, coriacea, ovato-elliptica, basi et apice obtusa, breviter acuminata ; nervi primarii utroque latere circiter 7, sub angulo fere recto patentes, optime distincti quamvis utraque facie parum elevati, venis secundariis anastomosantibus immersis, fere inconspicuis ; inflorescentia brevis, dichotoma, subquinqueflora, ramum foliatum terminans ; pedunculi crassi, calice breviores, basi bracteis scariosis parvis ovatis stipati ; calyx glaber, scariosus, fuscus, segmentis latissime obovatis, apice rotundatis vel subtruncatis, marginibus sese invicem late obtegentibus ; corolla ampla, albo-rosea ; tubus calyce triplo longior, infundibuliformis ; lobi tubo æquilongi, patentes, e basi constricta obovato-rotundati, apice erosi ; squamæ faucis glabræ, purpureæ, anguste lanceolatæ, lobis 2-3plo breviores ; filamenta glabra ; antheræ dorso parce pilosulæ, elongatæ, apice longe acuminatæ, acumine quam ipsa anthera longiore ; ovaria glabra.

Arbrisseau (Hooker), ou petit arbre (Griffon du Bellay), à rameaux d'un rouge brun, parsemé de petites lenticelles ; feuilles d'un vert foncé un peu épaisses, coriaces, devenant fragiles par la dessiccation, longues de 12-15 centimètres, larges de 5-6 centimètres ; pétiole de 12-15 millimètres ; les nervures primaires ne font que très légèrement saillie sur les deux faces et s'anastomosent au sommet en formant un arc peu visible ; la réticulation des nervures secondaires est large, immergée dans le parenchyme et très peu apparente ; les pédoncules sont épais et courts (5 à 8 millimètres) ; les divisions du calice, longues de 6-8 millimètres, sur 5-7 millimètres de largeur au sommet, dans les spécimens de l'herbier du Muséum, ne sont point atténuées vers leur base, comme on le voit sur la figure du *Botanical Magazine;* les trois plus extérieures, au contraire, enveloppent presque complètement les deux plus intérieures par une base large ; le tube de la corolle, assez étroitement infundibuliforme, atteint 30-35 millimètres de longueur ; il est peu dilaté dans sa partie supérieure ; les lobes très largement obovales, presque orbiculaires, largement tronqués ou presque

arrondis, denticulés au sommet, ont jusqu'à 25 millimètres de largeur au-dessus du milieu ; les écailles de la gorge ont de 10 à 13 millimètres de longueur sur 2 millimètres à peine de largeur à la base ; les anthères ont environ 1 centimètre, avec un acumen de 10-13 millimètres.

Hab. — Afrique occidentale tropicale : Guinée (Quesnel) ; Gabon, village de Glass (Griffon du Bellay). *Herb. Mus. Par.*

La plante a été envoyée de la Guinée par M. Quesnel ; elle a fleuri, en 1847, dans les serres du Muséum de Paris, où Brongniart l'avait nommée *Nerium guineense ;* M. Griffon du Bellay ne dit point si le *S. gratus* est spontané ou seulement cultivé autour du village de Glass ; le fruit est insuffisamment connu. MM. Bentham et Hooker, *Gen.*, II, 713, le décrivent d'après une figure de Thompson comme consistant en deux follicules longs, durs, épais, divariqués horizontalement, mais connés à la base.

4. **S. Tholloni** (Franch.). — Pl. VIII.

S. Tholloni Franch. in Morot, *Journ. de bot.* (1893), p. 299.

Glaberrimus; sarmentosus; ramuli fusci, parce lenticellosi; folia opposita, ovata vel ovato-lanceolata, basi et apice breviter acuta, brevissime acuminata, coriacea, læte viridia; nervi primarii utroque latere 6-7, apice prope marginem arcu lato juncti, vix proeminentes, venis secundariis anastomosantibus subtus immersis omnino inconspicuis; inflorescentia ramum foliiferum terminans, dichotoma, pauciflora; pedunculi calyce plus duplo breviores, bracteis parvis, scariosis, e basi concava ovata acuminatis; calyx fuscus, scariosus, segmentis magnis ovato-lanceolatis, obtusis vel brevissime acutatis, exterioribus paulo brevioribus interiora occultantibus; corolla magna, albida vel rosea; tubus calyce 1-2plo longior, infundibuliformis, sensim e basi ampliatus; lobi patentes, late ovati, apice breviter acuti, vix acuminati; squamæ faucis longissimæ, exsertæ, lineari-subulatæ, hirtellæ, purpurascentes, lobis tantum paulo breviores; stamina glaberrima, antheris lineari-elongatis quam acumen brevioribus; ovaria glabra, apice attenuata.

Arbrisseau longuement sarmenteux, glabre dans toutes ses parties; feuilles assez variables dans leur forme et leurs dimensions, celles d'un rameau florifère provenant de l'Ogooué atteignant jusqu'à 14 centimètres de longueur sur 65 millimètres de largeur, avec le pétiole long de 10 à 12 millimètres ; dans un spécimen de Cameroon River les plus grandes feuilles n'ont que 10 à 11 centimètres de longueur, sur 3-4 de largeur ; leur consistance est toujours coriace; elles sont d'un vert clair en dessus, glauques ou pâles en dessous, avec les nervures primaires assez fines, très peu saillantes et la réticulation des nervures secondaires noyée dans

le parenchyme ; les fleurs terminent les rameaux et sont souvent solitaires, quelquefois géminées ou ternées; les pédoncules, longs de 1 centimètre, portent deux ou trois petites bractées concaves et très aiguës; la dimension des divisions du calice paraît être variable; dans la plupart des spécimens elles sont assez inégales et atteignent 13 à 16 millimètres de longueur; dans un autre, les extérieures ne dépassent pas 10 millimètres; les intérieures sont d'ailleurs toujours un peu plus longues et plus étroites; toutes sont lancéolées, ou ovales-lancéolées, presque arrondies, obtuses ou très peu aiguës au sommet, scarieuses et d'un brun fauve. Dans une fleur bien développée le tube a 3 centimètres de long, sur 15 à 16 millimètres de large, à la gorge; les lobes ont également 3 centimètres et sont étalés, ovales, avec une pointe très aiguë, mais courte ; les écailles de la gorge sont parsemées de poils, longues de 20 à 22 millimètres, larges de 1 à 2 millimètres à la base, longuement subulées, flexueuses; la corolle de la plante de Cameroon River est plus courte d'un centimètre environ ; le filet qui termine le connectif de l'anthère atteint 10 à 12 millimètres.

Hab. — Afrique tropicale occidentale ; Congo français, dans l'Ogooué (Thollon, n° 1), où la plante fournit le poison appelé *Onaye*, et, dans la même région, entre Apingi et Obombi ; fl. févr. (id. n° 762). Cameroon River; fl. déc. 1862 (Mann, n° 2222). *Herb. Mus. Par.*

Diffère très nettement du *S. gratus* par la forme ovale-aiguë des lobes des pétales, la longueur des écailles de la gorge et leur villosité.

Strophante glabre du Gabon.

Blondel, *Strop. du commerce*, p. 34, avec fig.

M. Thollon a envoyé du Gabon, sans désignation de localité précise, le fruit bien complet d'un *Strophanthus* renfermant des graines glabres absolument semblables à celles que M. le professeur Baillon a reçues en 1878, de M. Mercier, sous le nom de graines d'*Inée* du Gabon, et à celles que M. Blondel a figurées sous celui de graines de *Strophante glabre du Gabon*. Le follicule atteint de 30 à 34 centimètres de longueur sur un peu plus de 4 centimètres de diamètre, dans sa partie la plus large. Ce follicule est assez brièvement atténué au sommet ; l'épiderme est brun, peu rugueux

et parsemé de lenticelles ovales, élevées, grisâtres ; les graines sont tout à fait glabres, d'un jaune de miel ou brunâtres, étroitement lancéolées, fusiformes, longues de 15-18 millimètres, sur 2 à 3 millimètres de large vers le milieu, minces sur les bords et surtout à la base, longuement atténuées en une arête dont la partie nue est à peu près de la longueur de la graine, ou un peu plus courte, et deux ou trois fois moins longue que la partie plumeuse ; les barbes atteignent 6-7 centimètres, elles sont étalées, blanchâtres, avec la base rousse.

Ainsi que je l'ai dit précédemment, ce sont ces graines qui ont fourni la Ouabaïne à M. le professeur Arnaud. La principale raison sur laquelle on peut s'appuyer pour les rapporter, avec le fruit, soit au *S. Tholloni*, soit plutôt au *S. gratus*, est la suivante :

Dans tous les *Strophanthus* à graines glabres, c'est-à-dire dans toutes les espèces asiatiques, il y a relation constante entre l'absence de toute villosité et la longueur de la pointe qui termine le connectif de l'anthère ainsi qu'il est dit précédemment ; or, en Afrique, on n'a encore rencontré que deux *Strophanthus* dont les anthères soient ainsi constituées, *S. gratus* et *S. Tholloni*. On peut donc raisonnablement supposer qu'un fruit, contenant des graines glabres et trouvé dans la région même où l'on rencontre ces deux espèces, appartient à l'une ou à l'autre ; il n'y a sans doute pas certitude, mais il existe une forte présomption.

5. **S. brevicaudatus** (Wight.).

S. brevicaudatus Wight, *Icon.* tab. 1302 ; Hook., *Flor. of Brit. Ind.*, III, 656 ; Pax, *Ueber, Stroph.*, p. 380. — *Cercocoma singaporiana* Wall., *Cat.* 1623 ; Don, *Gen. Syst.*, IV, p. 33 ; Alph. DC., *Prodr.*, VII, 432.

Frutex diffusus, glaber; folia ovato-elliptica, abrupte acuminata, margine eximie crispata ; cymæ terminales dichotomæ ; bracteæ calycisque segmenta scariosæ, late ovatæ, acuminatæ vel acutæ ; corolla glabra, infundibuliformis, ad faucem campanulata, lobis brevissime acuminatis ; squamæ faucis breves ad basim usque partitæ, lobulis filiformibus haud exsertis ; anthera acumen suum adœquans ; stylus villosus ; ovarium glabrum. (Descriptio ex Wight, *Icones*.)

D'après M. Hooker, le *S. brevicaudatus* est un arbrisseau à rameaux étalés, finement verruqueux ; les feuilles elliptiques ou oblongues, crispées sur les bords, atteignent 6 à 12 centimètres, sur 3-4 centimètres de large ;

elles deviennent d'un brun noirâtre par la dessiccation et sont opaques sur les deux faces, avec 6-8 paires de nervures ; le pétiole est long de 7-10 millimètres ; les cymes ont leurs rameaux courts et épais, 2-3 fois dichotomes ; les bractées sont nombreuses et stériles pour la plupart, largement ovales, aiguës et tout à fait semblables aux sépales ; la corolle est presque en forme de coupe, avec le tube long de 10 millimètres, égalant le limbe ; les lobes sont largement ovales, aigus, étalés ; les filets des étamines sont poilus et les anthères terminées par une arête aussi longue qu'elles ; style hérissé ; follicules longs de 24 centimètres sur 2 centimètres de largeur à la base, faiblement renflés au milieu, terminés en une longue pointe arrondie et lisse ; les graines (non mûres) sont courtement poilues à leur extrémité inférieure, d'après Maingay.

D'autre part les graines du *Cercocoma* sont décrites, dans le *Prodromus*, comme lancéolées, atténuées au sommet et se terminant en chevelure longuement stipitée.

La figure donnée par Wight permet d'ajouter que les rameaux de l'inflorescence sont couverts de nombreuses bractées brièvement acuminées ; le calice a 3 millimètres de longueur ; les filets staminaux sont velus seulement dans leur partie libre.

Hab. — Asie tropicale ; Malacca (Griffith ; Maingay) ; Singapore.

Le *S. Tholloni*, en Afrique, le *S. brevicaudatus*, en Asie, représentent le même type de corolle.

6. S. **Jackianus** (Wall.).

S. Jackianus Wall., *Cat.* 1643 ; Don, *Gen. syst. Gard.*, IV, 85 ; Alph. DC, *Prodr.*, VII, 419 ; Miq., *Flor. Ind. Bat.*, II, 443 ; Hook., *Flor. of Brit. Ind.*, III, 656 ; Hooker, *Icon*, 1521 ; Pax, *Ueber Strop.*, 380.

Rami graciles, cortice atro-fusco, ramulis scabridis ; folia lanceolato-oblonga, acuminata, supra scaberula, subtus minute pubescentia, petiolo brevissimo ; cymæ valde abbreviatæ axillares, depauperatæ, dichotomæ ; pedunculi breves ; flores subcernui ; sepala ovato lanceolata, acuminata ; corolla puberula, tubo abbreviato, campanulato, basi brevissime cylindrico, lobis e basi ovata longe acuminatis tubo duplo longioribus ; folliculi lineares, paralleli, cylindrici, ad maturitatem bipartiti, pericarpio coriaceo, intus lævi ; semina anguste fusiformia, glabra ; coma alba semine triplo longior. (Descript. ex Hook., *Icon. pl.*, l. c.).

Les feuilles sont longues de 8-9 centimètres, sur 2-3 centimètres de large (Hooker), dimensions qui ne correspondent pas bien à la forme linéaire-

oblongue qui,primitivement, fut attribuée aux feuilles de cette espèce; Don lesdit oblongues-lancéolées, ce qui est beaucoup plus exact; les lobes de la corolle ont environ 25 millimètres, égalant 2-3 fois la longueur de la partie dilatée du tube; les follicules atteignent 30 centimètres; la graine a 15 millimètres, l'aigrette 45 millimètres.

Hab. — Inde tropicale ; Penang (Jack.).

C'est une espèce qui fut mal connue, tant qu'il n'y eut pas d'autre exemplaire que celui cité par Wallich, *Cat.* n° 1643, et découvert à Penang, par Jack. M. J. D. Hooker en a reçu depuis de bons spécimens de M. Curtis, surintendant du Jardin botanique de Penang, ce qui lui a permis de donner dans les *Icones* une description exacte de la plante. On remarquera combien les fruits, par leur forme étroitement linéaire et leur direction dressée, parallèle, ressemblent à ceux d'un *Wrightia*, ce que Wallich, *Cat.*, *l. c.*, avait déjà du reste fait observer, « *Semina omnino Wrightiæ* ». On ne dit pas si l'arête plumeuse de la graine est plus ou moins longuement nue à sa base ou barbue dans toute sa longueur, ce qui serait pourtant intéressant à savoir.

7. S. **Wightianus** (Wall.).

S. Wightianus Wall. *Cat.*, 4459; Alph. DC. *Prodr.* VIII, p. 419; Wight *Icon.*, IV. tab. 1301; Hook., *Flor. of Brit. Ind.*, III, 656; Pax, *Ueber Strop.*, p. 380.

Sarmentosus, glaberrimus, ramis et ramulis crebre lenticellosis ; folia haud longe petiolata, chartacea, opaca, e basi obtusa vel breviter acuta lanceolata vel ovato-elliptica, obtuse acuminata, pallide viridia, subtus pallidiora ; nervi primarii tenuissimi, pauci, sub angulo fere recto patentes, nervis secundariis anastomosantibus, immersis, inconspicuis ; inflorescentia ramulos terminans, floribunda, 3-4plo dichotoma, bracteis sæpe inanibus, scariosis, fuscis, e basi late ovata acuminatis ; pedunculi breves ; calyx parvus, segmentis bracteis conformibus ; corolla parva, extus ad partem tubi inferiorem tenuissime puberula, tubo inferne cylindrico, superne sensim ampliato, lobis tubum subæquantibus, patentibus, e basi ovata sensim in acumen loriforme obtusum productis ; squamæ faucis lineares, paulisper inter lobos exsertæ, bifidæ ; antheræ intus basi pilosulæ, acumini subæquilongæ, filamentis superne scabridis ; ovarium glaberrimum; folliculi (teste Wight) breves, crassi, oblongi, obtusi ; semina glabra, ovata, partem nudam aristæ æquantia.

Rameaux couverts de lenticelles grises, saillantes, souvent geminées ; pétiole long de 5-8 millimètres; feuilles de forme variable, presque toujours un peu atténuées à la base, assez étroitement lancéolées ou presque ovales elliptiques sur un même rameau, d'une consistance ferme, bien que n'étant

pas épaisse, toujours très opaques et pâles ; les plus longues atteignent 10 centimètres, sur 4 centimètres de largeur ; les nervures primaires, au nombre de 4-5 de chaque côté, sont fines et ne font point saillie ; les nervures secondaires anastomosées sont complètement immergées ; l'inflorescence porte jusqu'à 25-30 fleurs ; elle se divise dès la base en rameaux di-trichotomes ; les bractées sont petites (3 millimètres), scarieuses, brunes, largement ovales et concaves à la base, terminées en pointe très aiguë ; elles sont régulièrement opposées le long des rameaux floraux ; le calice, assez ouvert, est 4-5 fois plus court que le tube de la corolle et ses divisions sont semblables aux bractées ; la corolle est petite, longue de 25 millimètres au plus, le tube faisant environ la moitié de la longueur ; les lobes sont étroitement ovales à la base et se prolongent en lanière étroite, ondulée, sensiblement obtuse au sommet ; la partie inférieure du tube est finement pubérulente extérieurement, mais tout à fait glabre dans sa portion supérieure ; autant qu'on en peut juger sur le sec ; la corolle est jaunâtre dans sa partie tubuleuse et ses lobes sont purpurins ; les filets staminaux sont finement velus au voisinage de l'anthère qui, elle-même, présente quelques petits poils à sa partie interne. D'après la description et la figure données par Wight, les follicules sont assez courts, 16 centimètres environ, épais de 4 centimètres à la base, d'où ils s'atténuent régulièrement jusqu'au sommet très obtus ; ils ont donc à peu près la forme de ceux du *S. caudatus ;* la graine glabre est très remarquable par sa forme largement ovale et de la longueur de la partie nue de l'arête.

Hab. — Asie tropicale : la côte de Malabar à Travancore, où il abonde dans la brousse, près de Quilon (Wright). *Herb. Mus. Par.*

8. **S. Balansæ**, sp. nov. — Pl. XVII.

Frutex sarmentosus ; ramuli parce vel non lenticellosi ; folia longe petiolata, pro genere ampla, coriacea, ovato-elliptica, basi apiceque obtusa, breviter acuminata ; nervi primarii utroque latere 14-16, haud crassi, subtus elevati, apice prope marginem arcu parum distincto conjuncti, venis secundariis anastomosantibus obscuris, immersis ; flores ignoti ; folliculi fusci, horizontaliter divergentes, e basi ovata (non perfecte maturi) ad apicem sensim attenuati, subacuti ; semina glabra, fusca, compressa, late ovata, margine incrassata, basi rotundata lanaque parce obsita, ad faciem ventralem sulco albido notata, apice breviter in rostrum albidum attenuata ; aristæ pars nuda semine subduplo brevior ; coma brevis, latissima, pilis albidis arcuato-patentibus.

Les pétioles ont jusqu'à 2 centimètres de longueur; les feuilles atteignent 16 centimètres, sur 5-7 centimètres de largeur; le follicule est long de 12 centimètres, large de 2 centimètres à la base; les graines sont tout à fait semblables à celles du *S. Wightianus*, telles qu'elles sont figurées par Wight, c'est-à-dire d'un type qui ne se retrouve que dans une seule autre espèce du genre. Ces graines sont longues de 10-12 millimètres sur 5-6 millimètres de large; le sillon longitudinal qui occupe la moitié supérieure de sa face ventrale est blanchâtre et se prolonge, comme on le voit d'ailleurs dans tous les autres *Strophanthus*, jusqu'à la partie nue de l'arête, également blanche et longue de 4-5 millimètres; la portion plumeuse de cette arête est aussi assez courte, mais les barbes atteignent jusqu'à 5 centimètres. La marge épaissie qu'on remarque sur la graine du *S. Balansæ* est assez nettement indiquée sur la graine figurée du *S. Wightianus;* les deux espèces se distinguent d'ailleurs par le nombre des nervures des feuilles, la longueur du pétiole et la forme des follicules.

Hab. — Tonkin, aux environs du Tu Phap; fr. janvier 1887 (Balansa, n° 2128). *Herb. Mus. Par.; herb. Drake del Castillo.*

9. **S. caudatus** (Kurz.).

S. caudatus Kurz, *Journ. Asiat. Soc.*, vol. 46 (1877), part. 2, p. 257; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 380.

S. dichotomus A. P. de Cand., *Bull. de la Soc. phil. de Paris*, III, p. 123; Desf, et DC., *Ann. du Mus.*, I, p. 411; Alph. DC., *Prodr.*, VIII, p. 417; Wight, *Icon.*, tab. 599; Hook., *Flor. of Brit. Ind.*, III, 655.

S. scandens, Rœm. et Sch., *Syst.*, IV, p. 412.

S. Griffithii Wight, *Icon.*, tab. 1300.

S. pentaphyllus Griff., *Notul*, IV, 78.

S. Horsfieldianus Miq., *Fl. Ind. Bat.*, II, 442.

S. terminalis Blume, *Cat. Hort. Buitenz.*, 56.

Echites caudata Burm., *Fl. Ind.*, p. 68, tab. 26.

Nerium caudatum Lamk., *Dict.*, III, 458.

N. scandens Lour., *Flor. Coch.*, I, 143.

Frutex sarmentosus, glaberrimus; ramuli fusci, lenticellosi; folia modice petiolata, obovato-elliptica vel ovata, rarius lanceolata, apice sæpe rotundata, abrupte acuminata, firmiter chartacea vel coriacea, subtus pallidiora; nervi primarii utroque latere 12-14, subtus sæpius crassi, elevati, apice arcu valido juncti, nervis secundariis laxe anastomosantibus supra impressis, subtus non vel imperfecte distinctis; inflorescentia terminalis; cyma di-trichotoma, bracteis scariosis e basi ovata concava abrupte cuspidatis; pedunculi crassi, calyce subbreviores; calyx tubo corollæ subtriplo brevior, glaberrimus, segmentis stricte erectis bracteis conformibus; corolla inferne lutescens, superne purpurascens,

hypocraterimorpha; tubus infundibuliformis, basi parum inflatus, glaber, lobis patentibus, late ovatis, in caudam filiformem longissimam productis; squamæ faucis bipartitæ, lobulis ovato-lanceolatis, integris vel margine erosis, inter lobos parum exsertis; stamina glabra, antheris acumine suo triplo brevioribus; ovarium glabrum; folliculi oblongi, crassi, obtusissimi; semina glabra, fusiformia, basi acuta, apice longe attenuata; aristæ pars nuda semen subæquans, parte barbata vix duplo longiore.

Arbrisseau sarmenteux, à rameaux couverts de lenticelles blanchâtres rapprochées, quelquefois très saillantes; pétiole long de 10-12 millimètres; feuilles de 8-14 centimètres, sur 3-7 centimètres de large, tantôt ovales, tantôt obovales-elliptiques, tantôt courtement et largement obovales, contractées en pointe oblique très aiguë ou presque arrondies au sommet, très rarement atténuées aux deux extrémités; les nervures primaires sont presque toujours très nettes, épaisses en dessous, légèrement ascendantes et forment à leur sommet un arc aussi épais que le reste de la nervure; les nervures secondaires sont assez fines et leur réseau, formé d'anastomoses larges, transversales, est ordinairement peu apparent, ou même à peu près complètement immergé; les divisions du calice sont brunes, ovales ou largement ovales à la base, brusquement terminées en pointe allongée ou très courte, de sorte que leur longueur varie entre 4 et 8 millimètres; le tube de la corolle atteint 2 centimètres et ses lobes environ 10 millimètres, sur 7-8 millimètres de large à la base; ils forment une large coupe; le prolongement caudiforme qui les termine varie de 6 à 10 centimètres; la pointe des anthères atteint jusqu'à 12 millimètres; d'après les spécimens du Muséum, le follicule mûr varie entre 15 centimètres (Tonkin) et 25 centimètres de longueur; sa base a près de 4 centimètres de diamètre; il s'atténue assez régulièrement jusqu'au sommet, qui est toujours très obtus; la graine est lancéolée, fusiforme, longue de 15 millimètres sur 3 millimètres de large au milieu; l'arête a environ 4 centimètres; elle est nue inférieurement sur une longueur de 8 à 10 millimètres.

Le *S. caudatus* varie dans des proportions considérables, selon ses provenances; il est intéressant de signaler ses diverses formes, dont plusieurs devront peut-être prendre rang d'espèces, lorsqu'on les connaîtra plus complètement.

α. *javanensis*. — Folia chartacea, inferne attenuata, obovata vel obovato-lanceolata, apice abrupte acuminata; nervi primarii validi, secundariis anastomosantibus tenuissimis parum conspicuis; calycis segmenta 7-9 mill. longa.

Hab. — Java (Zollinger, n° 1637). — *Herb. Mus. Par.; herb. Delessert; herb. de Cand.; herb. Boissier.; herb. Drake del Castillo.*

C'est tout à fait la plante que Burman a figurée sous le nom de *Echites caudata*, d'après un spécimen de Java, rapporté par Kleinhoff.

β. *Billardieri.* — Folia ovato-elliptica, basi obtusa, apice attenuata, rigide chartacea, pallide viridia, opaca, nervis primariis tenuibus, remotis, utroque latere tantum 8-10, secundariis vix conspicuis, immersis; flores paulo minores, angustiores.

Hab. — La Malaisie, détroit de Bouton (Labillardière). — *Herb. Mus. Par.; herb. Delessert.*

Forme très remarquable par ses feuilles d'un vert très pâle, aiguës au sommet; par sa nervation; par ses fleurs plus petites que dans toutes les formes de l'Inde et dont le limbe forme une coupe plus étroite.

γ. *undulata.* — Folia crasse coriacea, late ovato-elliptica, basi obtusa, apice rotundata abrupte cuspidata, marginibus crispo-undulata; nervi primarii validi 12-14, nervis secundariis anastomosantibus eximie conspicuis.

Hab. — Java; Blume. — *Herb. Mus. Par.*

δ. *Marchii* Alph. DC. *Prodr.*, VIII, 417. *Nerium caudatum* Lamk.! — Folia rigide coriacea, late vel latissime ovata, vel breviter obovata, apice abrupte cuspidata; nervi primarii utroque latere 8-10, crassi, apice in arcum validum anastomosantes; venæ secundariæ, reticulatæ, obscuræ; calyx 7-8 mill. longus.

Hab. — Inde (Sonnerat in herb. Lamk.!); Malacca (Gaudichaud, n° 52). — *Herb. Mus. Par.; herb. Delessert; herb. de Cand.*

Le type de Lamarck se trouve dans l'herbier du Muséum de Paris; au-dessus de l'étiquette autographe de Lamarck, A. P. de Candolle a écrit : *Strophanthus dichotomus Marckii.* Une note de Lamarck dit que sa plante est celle qui a été envoyée à Linné sous le n° 37; il fait observer que c'est une variété de la plante de Burmann dont les lobes de la corolle ont les filaments beaucoup plus longs.

La plante de Gaudichaud est de tout point identique avec celle de Lamarck.

ε. *macrophylla.* — Folia rigide coriacea, late obovata, usque ad 14 cent. longa, 7 cent. lata; nervi primarii circiter 12, subtus validi, venis secundariis anastomosantibus subconspicuis; calyx brevis, 4 mill. longus, segmentis late ovatis, mucronatis.

Hab. — Le Tonkin, dans les taillis situés entre le village de Yen-Caa et

la Rivière Noire (Balansa, n° 2127). — *Herb. Mus. Par.; herb. Drake del Castillo.*

Feuilles une fois plus grandes que dans la forme *Marckii;* calice très court; prolongement des pétales à peine deux fois plus longs que la corolle.

? η. *lanceolata.* —Folia intense viridia, firmiter coriacea, anguste lanceolata, basi et apice acuta, 7-9 cent. longa, 15-30 mill. lata; nervi primarii 7-9 utroque latere graciles; venis secundariis anastomosantibus, tenuibus; flores ignoti; folliculi (haud maturi) apice longe attenuati, subacuti. — Probabiliter species propria.

Hab. — Le Tonkin, aux environs d'Haiphong, sur les collines incultes (Balansa, n° 599). — *Herb. Mus. Par.; herb. Drake del Castillo.*

10. S. longecaudatus Wight.

S. longecaudatus Wight, *Icon.*, tab. 1299; Miq., *Flor. Ind. bat.*, II, 442; Kurz, *Journ. Asiat. Soc. of Beng.*, vol. 46, part. II, p. 257.

Folia coriacea, ovato-lanceolata, basi et apice breviter attenuata; nervi primarii utroque latere 7-9; cymæ trichotomæ; calyx *S. caudati*, sed margine ciliatus, nec glaberrimus; corolla (absque caudis) 20-22 millim. longa, late hypocrateriformis, tubo lobis vix æquilongo; lobi late ovati, erecti, in caudam longissimam producti; stamina glabra, antheris acumen suum æquantibus, vel illo paulo brevioribus; ovaria villosa (ex icone Wrightiana).

Hab. — Malacca (Wright); sud du Tenasserim (Kurz).

C'est une espèce qui peut être conservée à cause de ses ovaires qui sont velus et des divisions calicinales ciliées. D'après la figure qu'en a donné Wight, les feuilles ressemblent beaucoup à celles du *S. caudatus*, var. *Billardieri;* ses corolles à lobes très longuement acuminés sont celles du *S. caudatus*, var. *Marckii.*

11. S. divaricatus Hook. et Arn.

S. divaricatus Hook. et Arn., *Bot. Beech. voy.*, p. 199.
Pergularia divaricata Lour., *Fl. Cochinch.* (ed. Willd.), I, p. 210.
Faskia divaricata Lour. in *sched.* Herb. Mus. Par.
Strophanthus divergens Grah., *Edinb. new philos. Journ.*, (1827), p. 177, et in Maunds, *Bot.*, III, tab. 150; Alph. DC., *Prodr.*, VIII, 417; Benth., *Flor Hong.*, p. 220; Miq., *Journ. de bot. Neerl.*, I. p. 111; Forbes et Hemsl., *Ind. fl. Sin.*, II, p. 97; Henriques, *Bol. Soc. Brot.*, III, 146; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 378.
S. dichotomus, β. *chinensis* Ker, *Bot. Regist.*, tab. 469.

Frutex glaber, late ramosus; rami fusci plus minus lenticellosi; folia breviter petiolata, papyracea, saltem sub anthesi translucentia, lanceolata vel obovato-lanceolata, apice breviter attenuata, acuminata; nervi primarii tenues, utroque latere 7-9, nervatione secun-

daria reticulata optime conspicua; inflorescentia terminalis, bis dichotoma; bracteæ lineari-subulatæ, scariosæ; calycis segmenta lanceolata in acumen filiforme desinentia, tubo corollæ tantum paulo breviora; corolla glabra, infundibuliformis, tubo superne breviter dilatato, fauce angustata, lobis patentibus e basi ovato-lanceolata longissime caudatis; squamæ faucis bifidæ, lobulis lanceolatis; staminum filamenta superne puberula, antherisdorsoglabris acumini æquilongis; ovaria glabra; folliculi e basi ovata lanceolati, vix vel non lenticellosi; semina glabra, fulva, e basi breviter attenuata lanceolata, aristæ pars nuda semine ipso brevior, comæ pilis patentibus.

Arbrisseau très rameux, à rameaux stériles sarmenteux; le pétiole est long de 5-10 millimètres; les feuilles sont d'abord assez minces et roussissent par la dessiccation; celles des jeunes pousses se développent en même temps que les fleurs et sont parfois ondulées, crispées sur les bords; les feuilles adultes ont jusqu'à 10 centimètres de long, sur 35 millimètres de large; leur nervation anastomosée est complètement visible, surtout par transparence. L'inflorescence est le plus souvent formée d'un petit nombre de fleurs disposées en cyme étalée; les bractées et les divisions calicinales sont assez allongées (10-13 millimètres), très étroites et terminées en longue pointe finement subulée; elles sont toujours dressées; la corolle est inodore, verdâtre, blanchâtre sur le bord des lobes; le tube est long de 10-12 millimètres; l'appendice des lobes atteint 5-6 centimètres; les follicules sont horizontalement divergents, renflés à la base et très brièvement atténués en pointe; les plus grands mesurent 13-15 centimètres de longueur, sur près de 3 centimètres de diamètre à la base; la graine est longue de 13-15 millimètres; la partie nue de l'arête qui la termine est longue, au plus, de 4-6 millimètres, la portion barbue atteignant près de 3 centimètres.

Hab. — Le littoral de la Chine depuis le Fokien jusqu'à l'île d'Hainan: Amoy (Fortune, n° 120); Kwangtung, aux environs de Macao! (Staunton) et sur les montagnes des îlots qui avoisinent Macao (Callery, n° 130); Pukak (Krone); Hong-kong (C. Wright; R. P. Bodinier); Hainan (Dr Henry, nos 8011, 8161, 8597). — *Herb. Mus. Par.; herb. DC.; herb. Delessert; herb. Boissier; herb. Drake del Castillo.*

Un exemplaire type de Loureiro se trouve dans l'Herbier du Muséum de Paris, sous le nom de *Faskia divaricata*, nom qui ne paraît pas avoir été publié; ce *Faskia* est tout à fait la plante décrite par Loureiro sous le nom de *Pergularia divaricata*, sans qu'il soit pourtant possible de bien

comprendre ce que l'auteur a voulu dire par *nectarium sagittiferum*, caractère qui, selon lui, différencie sa plante de l'*Echites caudata* Burm.

12. **S. Wallichii** Alph. de Cand.

S. Wallichii Alph. de Cand., *Prodr.*, VIII; Miq., *Fl. Ind. bat.*, II. 442; Hook., *Flor. of Brit. Ind.*, III, 655; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 378.
S. dichotomus Wall., *List* n° 1641 A; Wight., *Icon.*, tab. 599.
S. dichotomus, var. *coromandelianus* Ker, *Bot. Regist.*, observ. ad tab. 469.

Suffrutex glaberrimus sarmentosus, ramulis fuscis plus minus lenticellosis ; folia breviter petiolata, obovata vel obovato-lanceolata, vel ovato-elliptica, apice breviter attenuata, cuspidata, tenuiter chartacea, pallida ; nervi primarii 8-9 utroque latere, nervatione secundaria reticulata tenui optime conspicua ; cyma terminalis, late evoluta, ramis bis vel ter dichotomis, sæpius floribunda ; bracteæ tenuiter scariosæ, rufescentes, lanceolato-lineares, acutæ, pleræque vacuæ; calyx tubo corollæ subduplo brevior, segmentis bracteis omnino conformibus, mox patentibus vel recurvis ; corolla parva, infundibuliformis, tubo superne breviter ampliato, lobis e basi ovatis in caudam tenuem elongatam desinentibus ; staminum filamenta pubescentia; antheræ dorso pilosulæ, connectivo longe acuminato; ovarium glabrum ; folliculi ignoti.

Les feuilles sont longues de 6-8 centimètres, sur 3-4 centimètres de large, avec un pétiole de 8-10 millimètres ; elles se terminent assez brusquement en acumen oblique; elles sont d'un vert pâle et deviennent rousses par la dessiccation ; les cymes sont souvent très florifères, à rameaux étalés 2-3 fois dichotomes; les bractées sont longues de 10 millimètres environ, très étroites, aiguës, à pointe dressée ou recourbée ; les divisions du calice leur sont en tout semblables, tantôt très ouvertes, étalées, tantôt recourbées en dehors, longues de 6-8 millimètres et, sous cette forme, représentent le type de l'espèce; le tube de la corolle égale à peine 15 millimètres; ses lobes sont terminés par un prolongement de 4 centimètres.

Hab. — Inde subtropicale : Pundua (Wall., n° 1641 A); montagnes de Khasia (de Silva, d'après Hooker); cultivé dans le Sikkim (Hook. et Thomps. Kew distrib.) — *Herb. Mus. Par. ; herb. Delessert; herb. de Cand. ; herb. Drake del Castillo.*

C'est une espèce très voisine du *S. divaricatus;* elle en diffère surtout par la forme des bractées et des divisions calicinales plus minces, lancéolées linéaires, simplement aiguës et non contractées en long acumen ; les feuilles sont aussi relativement plus larges.

13. S. Cummingii Alph. DC.

S. Cummingii Alph. DC., VIII, p. 418; Miq.. *Fl. Ind. bat.*, II, 442; Pax, *Ueber Strophanthus*, 378.

Frutex cortice fusco parce lenticelloso; folia firmiter papyracea, obovata, apice rotundata, abrupte et obtuse acuminata : nervatio secundaria reticulata, conspicua, nervis primariis utroque latere 6-8; cymæ terminales bis dichotomæ ; bracteæ subscariosæ fuscæ, e basi ovata crassiore longe cuspidatæ, nunc breve mucronatæ ; calycis laciniæ bracteis conformes, stricte erectæ, longe vel brevius acuminatæ, tubo corollæ subduplo breviores ; corolla glaberrima, infundibuliformis, lobis longe caudatis ; staminum filamenta pubescentia ; anthera acumine suo subduplo breviora ; ovarium glabrum.

Les feuilles, même adultes, sont assez minces et un peu transparentes, arrondies au sommet avec un acumen oblique, les plus grandes atteignant 10 centimètres de longueur sur 5 centimètres de large; les nervures primaires sont un peu plus grosses que dans les autres espèces du groupe, mais le réseau des nervures secondaires, assez serré, est tout à fait visible; les divisions du calice ont 5 à 7 millimètres de longueur, sur 2 millimètres de large, à la base; le tube de la corolle n'a que 15 millimètres, les lobes 4 millimètres, mais le prolongement filiforme qui les termine atteint jusqu'à 8 centimètres.

Hab. — Manille (Cumming, n° 1228). — *Herb. Mus. Par. ; herb. Delessert ; herb. de Cand. ; herb. Boissier ; herb. Drake del Castillo.*

Dans un précédent travail, *Journ. de Bot.* (1893), p. 322, j'avais cru devoir réunir le *S. Cummingii* au *S. Wallichii*. Ce sont certainement deux plantes extrêmement voisines, puisqu'elles ne diffèrent guère que par la forme des bractées et celle du calice ; dans le *S. Cummingii*, les divisions du calice et les bractées sont scarieuses, coriaces, tantôt brièvement, tantôt longuement cuspidées, c'est-à-dire telles qu'on les trouve chez le *S. divaricatus ;* celles du *S. Wallichii*, au contraire, sont minces et atténuées en pointe aiguë.

Les 5 exemplaires du *S. Cummingii*, que j'ai pu voir, se ressemblent tellement, qu'il est fort probable qu'ils proviennent d'un même arbre; l'espèce peut donc être considérée comme insuffisamment connue, puisque d'autre part elle ne présente aucun caractère distinctif bien précis.

14. S. puberulus Pax.

S. puberulus Pax, *Ueber Strop.*, p. 378.

Frutex sarmentosus ; rami cinerei lenticellosi ; folia modice petiolata, chartacea, pallide

viridia, e basi obtusa ovato-elliptica vel suprema lanceolata, apice obtusa vel breviter acutata; nervi primarii tenues, utroque latere circiter 8, superne inter reticulationem evanidi, nervis secundariis crebre anastomosantibus bene conspicuis ; cymæ bis vel ter dichotomæ, plurifloræ, ramis pedunculisque tenuibus, superne subtiliter puberulis; bracteæ scariosæ, e basi lanceolata vel ovata concavæ, cuspidatæ, pallidæ, dorso puberulæ ; calyx tubo corollæ plus duplo brevior, segmentis erectis bracteis conformibus ; corolla extus subtiliter velutina, sordide albida, violaceo adspersa (Zollinger), anguste infundibuliformis, lobis erectis ovatis in caudam filiformem elongatam productis; squamæ faucis lanceolato-lineares, glabræ ; stamina fere e medio tubi libera, filamentis supra basim affixis, ciliolatis; antheræ glabræ, acumine suo plus duplo breviores; ovarium puberulum.

Le pétiole est long de 6-8 millimètres; les plus grandes feuilles atteignent 10 centimètres, sur 5 centimètres de large; leurs nervures primaires sont grêles; elles disparaissent presque vers le quart supérieur, où elles se confondent plus ou moins avec les anastomoses des nervures secondaires; les divisions de l'inflorescence et les pédicelles sont grêles, ceux-ci de la longueur du calice et finement pubescents comme les diverses parties de l'inflorescence; les divisions du calice ont environ 5 millimètres de longueur, le tube de la corolle 10-12 millimètres, les lobes 4-5 millimètres; leur prolongement caudiforme atteint environ 3 centimètres; les écailles de la gorge sont partagées en deux lobules lancéolés linéaires, qui égalent presque la moitié de la longueur des lobes de la corolle; les filets staminaux sont courts, prolongés au-dessous de leur point d'insertion en une sorte d'appendice obtus, de sorte qu'ils paraissent adhérer au tube de la corolle par leur milieu, particularité qui ne s'observe pas chez les autres *Strophanthus*, mais qui n'est peut-être qu'un accident de dessiccation.

Hab. — Ile Sumbawa [Java], sur les montagnes situées entre Wiera et Bima ; fl. 2 octobre 1847 (Zollinger, n° 3416). — *Herb. Mus. Par. ; herb. de Candolle : herb. Boissier ; herb. Drake del Castillo.*

15. **S. Ledieni** Stein.

S. Ledieni Stein, *Gartenflora*, XXXVI (1887), tab. 1241 ; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 368.

Frutex; folia subsessilia, atroviridia, obovata, apice abrupte cuspidata, saltem prima ætate plus minus hispidula; inflorescentia ramulos adultos denudatos terminans, axi (ex icone) nulla ; flores 3-4 quasi fasciculati; pedunculi calyce longiores ; calycis segmenta foliacea, viridia, corollæ tubo tantum paulo breviora ; corolla lutea, lobis intus aurantiacis, ad faucem purpurea, hypocraterimorpha, tubo angusto, superne abrupte late ampliato, cupuliformi ; lobi ovati, demum patentes, in caudas longissimas desinentes ; faucis squamæ ovatæ, purpurascentes ; folliculi anguste fusiformes, sublineares ; semina sericea, ufescentia, arista fere ad basim usque barbata.

C'est un sous-arbrisseau qui paraît perdre toutes ses feuilles à chaque saison; son écorce est rousse; les feuilles sont assez grandes et atteignent jusqu'à 10-15 centimètres de longueur, sur 3-5 centimètres de largueur; elles sont obovales ou ovales elliptiques, assez pâles en dessous, d'un vert sombre en dessus lorsqu'elles sont adultes; les divisions du calice sont longues de 15 millimètres; le tube de la corolle est long de 2 centimètres, sur 3 millimètres de largeur; vers le quart supérieur il s'évase en limbe large de 25-30 millimètres; le prolongement des lobes est de 25 à 35 millimètres; les graines, de forme oblongue, ont environ 2 centimètres et sont couvertes d'un fin duvet soyeux d'un roux brun; elles se terminent en arête longue de 5 centimètres, plumeuse presque jusqu'à la base, d'après la figure, très mauvaise du reste, qui en est donnée dans le *Gartenflora*.

Hab. — Congo belge, sur les rochers feldspathiques à Vivi, sur le fleuve Congo, à 300 kilomètres environ au-dessus de son embouchure.

16. **S. hispidus** A. P. de Cand.

S. hispidus A. P. de Cand., *Bull. Soc. Philom.*, III, tab. VIII, fig. 2; *Ann. du Mus.* I (1802), p. 412, tab. 27; Alph. de Cand., *Prodr.*, VIII, 419; Fraser, *Transact. of the Royal Society of Edimb.*, XXXV, p. 955 (pro minima parte); Holmes, *Pharmaceut. Journ.*, ser. III, vol. XXI, p. 233; H. Baill., *Arch. de Physiol.* (1872), p. 525; Blondel, *Stroph. du comm.*, p. 14.

S. hirta Poiret, *Dict. Sc. nat.*

Frutex; rami elongati, sarmentosi; ramuli hispidi fusci, vel atro-fusci, basi setulorum persistente asperati; folia brevissime petiolata, firmiter chartacea, utraque facie setulis fulvis vel albidis basi inflatis hirta, subtus elevato-nervosa, nunc quasi bullata, nervis primariis utroque latere 8-10, e basi obtusa obovato-lanceolata, margine haud raro crispata, in acumen obtusum breviter desinentia; inflorescentia ramulos foliiferos terminans, in omnibus partibus hispidissima; cymæ nunc ramis abbreviatis coarctatis, densæ, nunc ramis magis evolutis corymbiformes, multifloræ; bracteæ foliaceæ lanceolatæ vel lanceolato-lineares; calycis segmenta foliacea, nunc pallide virentia, e basi ovato-lanceolata, obtusiuscula, corollam (exclusis appendicibus) æquantia; corolla extus albida, intus ad faucem lutea, rubro punctata (color ex Heudelot), infundibuliformis, tubo angusto breviter abrupte ampliato; lobi ovati in acumen filiforme longissimum producti, filamentorum parte libera brevissima, parte adnata pilosula; antheræ glabræ breviter acuminatæ; stylus brevis; ovaria dense setulosa; folliculi sparse pilosuli, fusco-virides, epidermide sub siccatione longitudinaliter corrugata, lenticellosi, fusiformes, inferne breviter, superne longe attenuati; semina rufo-sericea, splendentia, basi breviter, superne longe attenuata; aristæ pars nuda semine ipso 2-3plo brevior, parti barbatæ æquilonga, pilis albidis patentibus.

Arbrisseau haut de 3-4 mètres; jeunes rameaux couverts dans toutes leurs parties, mais surtout dans la région de l'inflorescence, de soies raides,

blanches ou roussâtres, étalées, à base renflée bulbiforme, persistant plus ou moins et rendant quelquefois les rameaux adultes très rudes au toucher; les spécimens du Sénégal, distribués par Perrotet, n° 466, sont spécialement dans ce cas. Le pétiole est long de 3-4 millimètres; les plus grandes feuilles atteignent jusqu'à 12 centimètres de long, sur 6 centimètres de large, et sont contractées assez brusquement en acumen obtus; l'inflorescence termine toujours des rameaux couverts de feuilles; les cymes se divisent en rameaux trichotomes quelquefois très raccourcis et sont plus ou moins florifères; les bractées et les divisions du calice, ces dernières aussi longues que la corolle, sont de consistance foliacée, souvent d'un vert pâle, les extérieures lancéolés, les intérieures lancéolées linéraires, un peu obtuses; le tube de la corolle a 10-12 millimètres; les lobes, dressés ou un peu ouverts en coupe, atteignent 5-6 millimètres; leurs appendices filiformes, longs de 15-20 centimètres, deviennent promptement pendants; les filets staminaux sont insérés très distinctement presque à la base du tube, mais ils ne deviennent libres que sur une très petite longueur, au point où le tube s'élargit; ils sont finement pubescents, comme l'intérieur et l'extérieur de la corolle; leurs anthères sont glabres et leur connectif est prolongé en pointe courte qui se brise facilement; les ovaires sont couverts de fines soies; chaque follicule long de 30 à 45 centimètres est longuement rétréci à son extrémité en pointe assez mince; l'épiderme, d'un vert foncé, devient brun par la dessiccation, il est ridé transversalement et parsemé de petites lenticelles arrondies; la graine, longue de 12-14 millimètres, étroitement fusiforme, un peu rétrécie en une base mince, longuement atténuée au sommet, est couverte d'une pubescence soyeuse, brillante, très fine et d'un roux brun; l'aigrette qui la termine a 4-5 centimètres de longueur; sa partie nue est égale à sa partie barbue et 2-3 fois plus longue que la graine.

Hab. — Afrique tropicale occidentale, où la plante a été observée depuis le Cayor (Sénégal), jusqu'à la rivière Cameroon; on ne lui connaît encore qu'un très petit nombre de stations à l'intérieur : bords du Rio Nunez (Heudelot, n° 829); Sierra Leone (Smeathmann); c'est la station d'où provient la plante décrite originairement par A.P. de Candolle; Nupe (Barter,

Expéd. du Niger, n° 749); Louga, dans le Cayor (Joret); Sherboro river, au S. de Sierra Leone (Mann, n° 793). — *Herb. Mus. Par.; herb. de Cand.; herb. Boissier; herb. Drake del Castillo; herb. Deless.*

Le *S. hispidus* est une plante aujourd'hui bien connue. On a cru pendant quelque temps que le poison *Iné* était extrait de ses graines; mais il résulte des expériences de M. Arnaud que celles-ci, bien que très vénéneuses, ne contiennent ni strophanthine ni ouabaïne, au moins lorsqu'on les traite par les méthodes habituelles. Il ne faut point oublier du reste que l'identification des graines de *Strophanthus hispidus* est extrêmement difficile, pour ne pas dire impossible, lorsqu'on ne peut disposer de graines encore pourvues de leur aigrette. Il existe en effet, dans le sud du Sénégal, comme je l'ai dit précédemment, un autre *Strophanthus*, le *S. Paroissei*, très différent du *S. hispidus* par ses caractères extérieurs, mais dont les graines sont toutes semblables et n'ont été jusqu'ici soumises à aucune analyse. Les graines de ces deux espèces peuvent parfaitement être mélangées pour les besoins du commerce, ou même substituées l'une à l'autre, sans aucun contrôle possible que celui qui pourra être fourni par la chimie lorsqu'on sera à même d'opérer comparativement sur des produits bien authentiques du *S. hispidus* et du *S. Paroissei*, c'est-à-dire sur des graines encore enfermées dans leurs follicules, étroitement fusiformes, très aigus dans le premier; renflés, courts et très obtus chez le second.

17. S. Kombe Oliv.

S. Kombe Oliv. in Hook., *Icon pl.*, tab. 1098; Christy, *New Comm. pl. and Drugs*, n° 10 (1887), p. 11; Blondel, *Stroph. du comm.*, p. 38; Fraser, *Transact. of the Royal Society of Edimb.*, XXX, p. 955 (pro maxima parte), cum 7 tab.; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 366.

Frutex sarmentosus; rami novelli hispidi, vetustis scabris; folia brevissime petiolata, late ovato-elliptica, basi obtusa vel rotundata, apice abrupte et breviter cuspidata, supra scabrida, subtus dense hirsuta, demum plus minus pro parte calvescentia; nervatio valde elevata, nervis primariis utroque latere 8-9; cymæ paucifloræ (an semper?); bracteæ anguste oblongo-lineares; calycis segmenta lanceolato-linearia, acuta, subrigida, tubi dimidium paulo superantia; corolla extus hispidula, infundibuliformis, lobis e basi ovata in caudam linearem longissimam sensim producta; faucis squamæ glabræ, bipartitæ, lobulis ovatis; filamenta staminum brevissima, pubescentia, pro minima parte libera, antheris glabris muticis; ovarium setosum; folliculi horizontaliter divergentes, longiter attenuati; semina dense sericea, grisea vel pallide rufescentia, parte nuda aristæ 4-plo breviora.

Arbrisseau à rameaux sarmenteux, ayant tout à fait l'aspect du *S. hispidus*; M. Oliver, après examen de spécimens plus nombreux et plus

complets, est même aujourd'hui disposé à l'en considérer seulement comme une race ou variété géographique. Le *S. Kombe* ne diffère en effet du *S. hispidus* que par des caractères extérieurs peu importants, tels que la consistance plus ferme et la brièveté du calice, sensiblement plus court et non aussi long que la corolle, tel qu'on le voit dans le *S. hispidus;* par la couleur des soies recouvrant les graines qui sont presque toujours grisâtres, ou d'un fauve pâle, et non pas d'un roux brun vif et brillant; les graines sont aussi souvent un peu plus grosses et plus brièvement atténuées au sommet; les lenticelles des follicules sont oblongues ou linéaires, et non pas arrondies; mais tous ces caractères manquent de précision et sont appréciables seulement par comparaison.

Mais d'autre part l'analyse chimique a montré que les graines du *S. Kombe* étaient très riches en strophanthine (1), alors que celles du *S. hispidus* n'en contenaient pas.

Si donc, comme le pense M. Oliver, le *S. Kombe* n'est qu'une race géographique du *S. hispidus*, et s'il est définitivement reconnu que les graines bien authentiques de ce dernier ne donnent pas de strophanthine, on trouvera dans ce fait l'analogue de ce qu'on voit dans l'amande douce et dans l'amande amère, dans le *Jatropha Manihot*, dont on cultive à Zanzibar, d'après le R. P. Sacleux, une variété qui ne renferme de principe toxique dans aucune de ses parties, ni dans aucun de ses états. Les faits de cet ordre ne sont pas du reste très rares dans le règne végétal.

Hab. — Afrique centrale, région du Zambèse, aux cataractes Victoria; sur les bords de la rivière Shiré, dans la région du Manganja, et de là s'étendant jusqu'aux cataractes de Murchison (Buchanan).

18. S. Bullenianus Mast.

S. Bullenianus Mast., *Gardener's Chron.* (1870), p. 1471, fig. 257; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 368.

Frutex sarmentosus; rami graciles, vetusti parce scabridi vel leves, novelli hispidi; folia breviter petiolata, petiolo hispido, membranacea, e basi obtusa vel rotundata, ovato-lanceolata vel obovato-elliptica, nunc longe cuspidata, cuspide lineari obtusiusculo, supra sparse, subtus magis conferte et præsertim ad nervos setulosa; nervi primarii parum proeminentes, nervatione secundaria reticulata obscura; inflorescentia ramulum foliiferum

(1) Ce que M. Arnaud a été le premier à signaler.

terminans; cymæ paucifloræ, sæpius tantum bifidæ, ramulis pedunculisque gracillimis; bracteæ lineares ciliolatæ vel glabrescentes; calycis segmenta setulosa, inæqualia, linearia, obtusa vel acuta, corollæ tubo paulo breviora; corolla hypocrateriformis, tubo, extus tenuissime puberulo, rubro-lutescenti, lobis ochraceis vel sordide purpurascentibus maculis albidis marmoratis, in caudam elongatam productis; faucis squamæ glabræ, ovatæ, obtusæ, lobis omnibus æquidistantibus vix per paria distincte conjunctis; staminum filamenta brevissima, puberula, antheris dorso glabris, connectivo in acumen breve, fragile producto; folliculi anguste fusiformes; semina anguste oblonga, apice longe attenuata, albo sericea.

Les rameaux sont allongés et très grêles, les plus jeunes plus ou moins hérissés de petites soies renflées en bulbe à la base; le pétiole est long de 5-8 millimètres; sur les rameaux floraux, les feuilles atteignent jusqu'à 16 centimètres, mais elles sont d'ordinaire deux fois plus petites; elles sont presque toujours terminées brusquement par un acumen linéaire un peu obtus, long de 10-20 millimètres; leur face supérieure est presque glabre lorsqu'elles sont adultes, ponctuées en dessus, surtout dans leur jeunesse; les nervures primaires, au nombre de 6 à 9 de chaque côté, forment un arc très nettement circonscrit au voisinage du bord; les segments du calice ont 9-11 millimètres de long, le tube de la corolle 12-13 millimètres; dans sa partie supérieure il se dilate brusquement en coupe très ouverte; ses lobes étroitement lancéolés à la base, longs de 5-6 millimètres, se terminent en appendices longs de 20-25 millimètres; les follicules sont très étroitement fusiformes, longs de 25 centimètres environ; les graines ont de 14-15 millimètres et sont recouvertes d'un épais duvet soyeux, blanchâtre.

Hab. — Afrique tropicale occidentale : Fernando Po (Mann., n° 1862); le vieux Calabar (id., n°s 1444, 2247 d'après Masters; Thompson, n° 22); Gabon, dans le district de Munda, sur la lisière des bois; fl. 22 janv. (Soyaux, n° 55). — *Herb. Mus. Par.; herb. H. Schinz.*

19. S. **Emini** Asch. et Pax.

S. Emini Asch. et Pax, in Pax, *Ueber Stroph.*, p. 366, tab. X et XI.

Frutex sarmentosus; rami juniores pubescentes, demum plus minus glabrescentes; petioli brevissimi; folia late ovata, basi fere rotundata, apice obtusissima vel subacuta, subcoriacea, supra undique scabrido-pilosa, subtus dense pubescentia, fere velutina; nervi primarii validi subtus proeminentes, secundariis transversis parce anastomosantibus, conspicuis; flores secus ramum foliis denudatum elongatum fasciculati, bracteis latis pubes-

centibus ; calycis segmenta foliacea, ovato-lanceolata, obtusa tubo corollæ breviora, mox patentia vel subreflexa, pubescentia; corollæ tubus infundibuliformis, extus præsertim inferne pubescens, lobis e basi ovata longissime caudatis; squamæ faucis per paria conjunctæ, deltoideo-lanceolatæ, obtusiusculæ, glabræ ; stamina (ex icone) glabra (an recte quoad filamenta ?) ; ovarium dense sericeum ; folliculus apicem versus breviter attenuatus, extus verrucosus; semina sericea, aureo-fulva ; aristæ pars nuda semine ipso vix longior, parti barbatæ subæquilonga ; comæ pili subflavidi. (Descript. ex Asch. et Pax.)

Le pétiole est épais, long de 4-5 millimètres, les feuilles épaisses et coriaces atteignent 10 centimètres de longueur, sur 8 centimètres de large; les nervures primaires sont au nombre de 7-8 de chaque côté et reliées par des nervures secondaires presque parallèles ne formant qu'un petit nombre d'anastomoses; les fleurs sont disposées par 2-4 sur de longs rameaux dont les feuilles sont détachées, l'inflorescence ressemblant ainsi tout à fait à celle du *S. sarmentosus ;* les bractées sont larges, ovales, longues de 5-6 millimètres, moitié plus courtes que les divisions calicinales qui atteignent 12-15 millimètres ; les écailles de la gorge ont environ 5 millimètres, le tube de la corolle 15-16 millimètres, les lobes 1 centimètre, sur 4-5 millimètres de large à la base, le prolongement caudiforme 8-10 centimètres; les follicules, horizontalement opposés, ont chacun 20-30 centimètres de longueur et sont d'un brun grisâtre extérieurement; la graine, très obtuse à la base, est longue de 15 millimètres, sur 4 millimètres environ de large, vers son tiers inférieur ; l'arête qui la termine est nue sur une longueur de 16-18 millimètres; ses barbes sont d'un roux pâle, un peu dressées.

Hab. — Afrique tropicale orientale : région de l'Ugogo, à l'E. de Zanzibar, aux environs d'Ipala (Dr Stuhlmann, n° 354) ; Mpuapua (id., n° 263). Fl. fin de juin.

Le *Strophanthus* trouvé à Irangi, dans la région de Seen, par M. Fischer, n° 382, a été distingué par M. Ascherson sous le nom de *S. Fischeri*, à cause de ses graines (Holmes, *Pharm. Journ.*, 1893, pp. 868 et 928, et in litt.); je ne sais si la description de cette espèce a été publiée.

20. **S. Schuchardti** Pax.

S. Schuchardti Pax, *Ueber Stroph.*, p. 366.

Frutex dumosus; rami fusci, vetustis brevissime puberulis, novellis tomentellis; folia brevissime petiolata, crassa, e basi truncata vel subcordata, nunc tantum obtusa subrhombea, nunc late ovata vel ovato-lanceolata, breviter cuspidata, utraque facie crebre punc-

ticulata, velutina, grisea; nervi primarii utroque latere 3-6, superne nunc fere evanescentes, nervis secundariis tenuissimis, anastomosantibus, vix conspicuis; cyma ramulum foliiferum abbreviatum terminans, abortu 1-2 flora, pedunculo calicem subæquante, bracteis lanceolatis obtusis; calycis segmenta lanceolato-linearia, vix acuta, erecta vel superne parum patentia, corollæ tubo 2-3plo breviora; corolla extus tenuissime puberula, infundibuliformis, tubo inferne pro brevissima parte angustato, cylindrico, mox sensim ampliato; lobi lanceolati in caudam elongatam producti; faucis squamæ glabræ, parvæ, lanceolato-lineares, obtusiusculæ; antheræ breviter acuminatæ, filamentis glaberrimis; ovarium setulosum.

Les rameaux adultes sont courts, noueux, d'un brun noirâtre, parsemés de lenticelles, très finement poilus ou glabrescents; les plus jeunes rameaux, comme toutes les autres parties de la plante, sont couverts d'une pubescence grisâtre, veloutée, très courte et très serrée; le pétiole est long de 2-4 millimètres; la forme des feuilles est très variable; dans les spécimens types de Welwitsch elles sont courtes, quelques-unes aussi larges que longues, presque arrondies, tronquées à la base ou largement cordiformes; dans un autre spécimen d'Angola, conservé depuis près d'un siècle dans l'Herbier du Muséum de Paris, presque toutes les feuilles sont plutôt ovales ou ovales lancéolées, à base seulement obtuse, à sommet brièvement aigu; leurs nervures primaires sont moins apparentes; il ne saurait du reste y avoir de doutes sur l'identité de la plante de Welwitsch et celle de l'Herbier du Muséum; les plus grandes feuilles, celles qui avoisinent les rameaux floraux, ont environ 45 millimètres de longueur sur 35 millimètres de large un peu au-dessus de la base; les divisions du calice ont 4-5 millimètres de longueur sur 1 millimètre de large; le tube de la corolle est long de 15 millimètres; les lobes, avec leur prolongement linéaire, atteignent jusqu'à 4 centimètres. Les fruits sont inconnus.

Hab. — Afrique tropicale occidentale : Angola (d'après un collecteur inconnu; collection Geoffroy Saint-Hilaire dans l'Herb. du Mus. de Par.); Welwitsch, *Iter. Angol.*, n° 5992). — *Herb. Mus. Par.; herb. de Cand.*

Nom vulg. — Quin binganbinga, c'est-à-dire tête de serpent (*Quine*, serpent, et *Benga*, tête), d'après le R. P. Unverzagt. Ce nom paraît être celui sous lequel sont désignés les *Strophanthus* dans la région d'Angola.

21. **S. gracilis** Schum. et Pax.

S. gracilis K. Schum. et Pax, in Pax, *Ueber Stroph.*, p. 370, et *S. scaber*, Pax, *loc. cit.*

Frutex sarmentosus; rami graciles, fusci, parce lenticellosi, scabridi vel tenuissime

puberuli, novellis fusco-velutinis; folia breviter petiolata, ovata vel ovato-elliptica, abrupte et longe cuspidata, chartacea, superne glabra, sepius elevato-punctata, subtus pallida, dense puncticulata, nunc undique, nunc præsertim ad nervos et ad marginem plus minus scabrato-pubescentia; nervi primarii pauci, utroque latere 4-6, apice arcu conjuncti, proeminentes; nervi secundarii anastomosantes etiam in foliis adultis elevati, optime conspicui; inflorescentia ramos foliatos terminans; cymæ dichotomæ, ramulis pubescentibus sæpius elongatis, bracteatis; bracteæ foliaceæ, anguste oblongæ, subacutæ, puberulæ; calycis segmenta breve pubescentia, lanceolata, obtusiuscula, plus minus patentia, interioribus minoribus; corolla infundibuliformis, extus et intus puberula, lutescens, lineis purpureis percursa punctataque, lobis ovatis, in caudam longissimam filiformem abrupte desinentibus; faucis squamæ ovatæ, obtusæ, puberulæ; antheræ dorso filamentaque pilosa, connectivo breviter acuminato; ovaria setulosa.

Les rameaux sont grêles, sarmenteux, couverts d'une très fine pubescence veloutée rougeâtre, plus abondante sur les jeunes pousses; pétioles longs de 5 millimètres; feuilles adultes un peu coriaces, les plus grandes longues de 8-9 centimètres, sur 3-4 centimètres de largeur, brusquement contractées au sommet en pointe linéaire longue de 10-12 millimètres, tout à fait glabres avec des points élevés en dessus, finement pubescentes en dessous avec des ponctuations en creux, ou quelquefois seulement scabres sur les nervures ou sur les bords; les nervures primaires sont très saillantes à la face inférieure des feuilles adultes, ainsi que les nervures secondaires et leurs anastomoses; les bractées et les segments du calice sont de consistance foliacée, d'un vert pâle ou quelquefois un peu rousses; le calice a 10-12 millimètres, égalant environ la moitié du tube de la corolle; les lobes, ovales triangulaires, sont terminés en pointe filiforme, atteignant 15-20 millimètres.

Hab. — Afrique tropicale occidentale: Gabon, dans la région de Munda (Soyaux, n° 312, in Herb. Hanz Schinz); Brass (Barter in *Baikie's Niger Exped.*, 1858, n° 1867); Nun River (id., n° 2011); Mann, n° 499; Gabon français, chutes du Booue (Thollon, n° 57). — *Herb. Mus. Par.; herb. Schinz.*

Le *S. scaber* Pax a été établi pour des spécimens de Nun River, recueillis par Mann, dont les feuilles, tout à fait adultes, avaient leur nervation très saillante à la face inférieure; mais dans cette espèce les nervures ne font que peu ou pas saillie chez les jeunes feuilles, et c'est pour des spécimens à feuilles non adultes que le *S. gracilis* a été fait.

La présence de ponctuations à la face supérieure et inférieure des feuilles n'est point un caractère propre au *S. gracilis*, comme le pensait M. Pax;

ces ponctuations se voient également dans son *S. scaber;* elles y sont le plus souvent en relief à la face supérieure, mais la plupart sont en creux à la face inférieure.

22. **S. Preussii** Engl. et Pax.

S. Preussii Engl. et Pax, in Pax, *Ueber Stroph.*, p. 369.

Frutex sarmentosus; ramuli graciles, fusci, glabri, lenticellosi, novellis tantum apice tenuissime pubescentibus; petiolus brevis; folia late ovato-elliptica, submembranacea, subtus pallida; nervi primarii utroque latere 4-6 vix prominuli, apice arcu tenui conjuncti, nervatio secundaria inconspicua; inflorescentia ramum foliatum terminans; cyma dichotoma, ramis puberulis; bracteæ membranaceæ, pallide virentes vel albidæ, ovatæ, glabræ; calix tubo corollæ vix duplo brevior, segmentis bracteis conformibus, 2 exterioribus e basi lata ovata interiora lineari-lanceolata obtegentibus; corolla extus et intus pulverulenta, subhypocraterimorpha, lobis late ovatis in caudam longissimam filiformem desinentibus; faucis squamæ crassæ, parvæ, ovatæ, pulverulentæ; antheræ breviter acuminatæ, dorso pilosulæ, filamentis hispidulis; ovaria setulosa!

Le pétiole est long de 5 millimètres environ; les plus grandes feuilles, celles qui sont au voisinage de l'inflorescence, atteignent jusqu'à 10 centimètres de longueur sur 5 centimètres de large; elles sont très obtuses aux deux extrémités et terminées par une pointe assez courte; les divisions du calice ont 8-10 millimètres de longueur; les deux extérieures sont ovales, avec la base très large, arrondie ou même subcordiforme, et recouvrent complètement les trois intérieures bien plus étroites, linéaires-lancéolées; la portion tubuleuse de la corolle a 15-16 millimètres de longueur et se dilate largement dans sa moitié supérieure; les écailles de la gorge sont très épaisses, courtement ovales, longues de 2 millimètres à peine; le prolongement des lobes a jusqu'à 22 centimètres.

Hab. — Afrique tropicale occidentale : île Fernando Po (Mann, n° 177); Angola (Welwitsch, n° 5996). — *Herb. Mus. Par.; herb. de Cand.*

M. Pax dit que la corolle et les ovaires du *S. Preussii* sont glabres; sur les exemplaires de l'herbier du Muséum de Paris et sur ceux de l'herbier de Candolle la corolle est finement pubérulente en dehors et en dedans et les ovaires sont couverts de petites soies; le *S. Preussii* est surtout caractérisé par ses grandes feuilles minces et les divisions extérieures du calice, courtes et très larges.

23. **S. Barteri** Franch. — Pl. XI, A.

S. Barteri Franch., in Morot, *Journ. de Bot.* (1893), p. 323.

Frutex sarmentosus, ramis gracilibus glabris vel tantum apice scabridis; folia breviter

petiolata, glabra, papyracea, e basi rotundata ovata vel ovato-lanceolata, in acumen breve et obtusum desinentia; nervi primarii utroque latere 5-6, subproeminentes, apice arcu tenui conjuncti; venæ secundariæ immersæ, rete inconspicuo; inflorescentia ramulum foliatum terminans, bis dichotoma, ramulis, bracteis floribusque velutino puberulis; bracteæ foliaceæ, pallide virentes, oblongæ vel e basi constricta ovatæ, obtusæ, crispo-undulatæ; calyx tubo corollæ paulo brevior, segmentis albido-viridibus foliaceis, mox laxe patentibus, e basi angustata oblongo-spatulatis, undulato-crispis, interioribus sublinearibus; corolla infundibuliformis; tubi pars angustata calyce brevior, parte ampliata lineis purpureis percursa; lobi ovato-triangulares, in acumen filiforme longissimum abrupte desinentes; squamæ faucis lanceolatæ, acutæ, puberulæ, lobis duplo breviores; antheræ dorso plus minus pubescentes, connectivo aristato; ovarium setulosum.

Les rameaux sont très grêles, roux, parsemés de lenticelles, les pétioles longs de 2-3 millimètres; la consistance des feuilles est mince, mais un peu coriace; elles atteignent 4-5 centimètres sur 25 à 30 millimètres de largeur; toutes les parties de l'inflorescence sont recouvertes d'une fine pubescence serrée, veloutée; les bractées et les sépales sont minces, plus ou moins décolorés, d'un blanc verdâtre, toujours ondulés-crispés; le tube de la corolle a 16 millimètres de long, les lobes environ 4 millimètres et leur prolongement 8-9 centimètres; autant qu'on en peut juger sur le sec, la corolle est ochracée avec des séries de lignes, brunes ou rougeâtres, disposées en faisceaux sur la partie dilatée du tube.

Hab. — Afrique tropicale occidentale: Abbeokouta, dans la région du Niger (Barter, n° 3346; Dr Harrison, n° 28). — *Herb. Mus. Par.*

Le *S. Barteri* est surtout comparable au *S. gracilis* Pax, dont il a les fleurs et l'inflorescence; il s'en distingue par ses feuilles qui sont absolument glabres en dessous et dépourvues de ponctuations; par ses bractées et ses divisions calicinales plus minces, plus décolorées, ondulées crispées.

24. S. bracteatus Franch. — Pl. XII.

S. bracteatus Franch., in Morot, *Journ. de Bot.* (1893), p. 324.

Frutex sarmentosus, omnibus partibus glaberrimus, ramosissimus; rami graciles rubrofusci, parce lenticellosi; folia breviter petiolata, e basi obtusa ovato-lanceolata vel lanceolata, acuminata, firmiter chartacea, pallide viridia, subtus albescentia; nervi primarii utroque latere 6-7, fere immersi, venis secundariis anastomosantibus minime conspicuis; inflorescentia ramos foliiferos terminans; cymæ ramuli sæpius elongati, bis dichotomi, multibracteati; bracteæ membranaceæ, albidæ vel pallide fulvescentes, ovatæ; calyx tubo corollæ subduplo brevior, segmentis membranaceis dissimilibus, v. c., 3-2 exterioribus e basi latissime ovata abrupte angustatis, lanceolatis, 2-3 interioribus multo angustioribus. e basi lineari-lanceolatis, omnibus acutis; corolla intus et extus pube minutissima conspersa, parva, infundibuliformis, lobis ovatis in acumen filiforme longissimum abrupte

desinentes; squamæ faucis brevissimæ, crassæ, ovatæ, apice rotundatæ, pulverulentæ; antheræ dorso dense pubescentes, connectivo distincte acuminato; filamenta puberula; ovarium setulosum; folliculi (pro genere) parvi, tenues, fusci, glabri, lenticellis oblongis vel linearibus conspersi, lineares, breviter acuti; semina fusiformia parce sericea, grisea, demum fere nudata; aristæ parte nudata brevissima; coma alba.

Liane à rameaux allongés, très grêles ; l'écorce est rougeâtre, parsemée de petites lenticelles oblongues; le pétiole est long de 4-5 millimètres; les feuilles, un peu coriaces, sont relativement étroites et allongées, d'un vert très pâle ; les nervures primaires ne font nullement saillie en dessous et toute la nervation secondaire est complètement invisible, si ce n'est sur les très jeunes feuilles; les feuilles adultes sont longues de 7-10 centimètres sur 25-35 millimètres de largeur; les rameaux de la cyme présentent sur toute leur longueur de nombreuses bractées stériles; les divisions du calice sont très dissemblables, longues de 10-12 millimètres, les extérieures larges de 6-7 millimètres à la base, les intérieures de 2 millimètres environ; sur le sec, la corolle est complètement blanche, veinée de violet, sans lignes ni ponctuations brunes, comme on le voit dans les espèces précédentes; les écailles de la gorge sont jaunes ; le prolongement filiforme des lobes atteint 10-12 centimètres; chaque follicule ne dépasse guère 20 centimètres en longueur, sur 15 millimètres de largeur; les graines sont longues de 12 millimètres environ ; la partie nue de l'arête est de 5-6 millimètres; la portion plumeuse atteint 3 centimètres.

Hab. — Afrique tropicale occidentale ; Congo français, dans l'Ogooué, où l'on ne commence à le rencontrer qu'au-dessus de l'Obomki (Thollon, n° 745); rochers à Booué (id., n° 744). — *Herb. Mus. Par.*

La forme des divisions calicinales, l'état complètement glabre de l'inflorescence (sauf la légère pubescence de la corolle), caractérisent bien le *S. bracteatus* et permettent de le distinguer facilement du *S. gracilis* et des espèces voisines.

25. S. **parviflorus** Franch. — Pl. XI, B.

S. parviflorus Franch., in Morot, *Journ. de Bot.* (1893), p. 324.

Frutex sarmentosus, omnibus partibus glaberrimus; ramuli gracillimi; folia brevissime petiolata, tenuiter membranacea, obovata vel obovato-lanceolata, basi truncata vel subcordata, apice in acumen obtusum, breve, abrupte desinentia, subtus punctis elevatis præsertim secus nervos conspersa; nervi primarii utroque latere 5-6, parum proeminentes, apice

arcu tenui conjuncti ; nervi secundarii anastomosantes vix distincti ; inflorescentia ramum foliiferum terminans; cyma dichotoma, pauciflora; bracteæ foliaceæ lanceolatæ diutius persistentes ; calycis segmenta tubo corollæ paulo breviora, inæqualia, e basi angusta lanceolata, vix acuta; corolla glabra, tubo angusto, parte superiore abrupte in cupulam dilatata, lobis brevibus triangularibus, in acumen subulatum tubo æquilongum desinentibus; squamæ faucis breves, triangulares, obtusæ, per paria cum lobis alternantia; antheræ dorso glabræ, filamentis glabris; ovarium glabrum.

Les rameaux florifères sont très grêles, à écorce fauve, couverte de lenticelles; le pétiole n'a que 1-2 millimètres; les feuilles adultes atteignent 5-8 centimètres sur 25-35 millimètres de largeur; elles sont presque membraneuses et très pâles en-dessous; les divisions du calice sont de même consistance que les feuilles, longues de 10-12 millimètres sur 2 millimètres au plus de large; la partie tubuleuse de la corolle est très étroite (diamètre, 2 millimètres) et longue de 10 millimètres à peine; elle se dilate en coupe élargie dont la hauteur est à peine de 4 millimètres; les lobes ont 3-4 millimètres et leur prolongement caudiforme 14-15 millimètres, au plus.

Hab. — Afrique tropicale occidentale, dans la région d'Angola (Welwitsch, *Iter Angol.*, n° 5994). — *Herb. Mus. Par.*

Le *S. parviflorus* est nettement caractérisé, parmi les espèces du même groupe, par la forme étroitement tubuleuse de sa corolle et la brièveté du prolongement des lobes.

26. **S. sarmentosus** A. P. de Cand.

S. sarmentosus A. P. de Cand., *Bull. de la Soc. philom. de Paris*, III, p. 123, tab. VIII, fig. 1; *Ann. du Mus.*, I, p. 410; Alph. de Cand., *Prodr.* VIII, p. 418; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 374.

S. Senegambiæ Alph. de Cand., *Prodr.*, VIII, p. 418.

S. pendulus Kumm. et Hook., in Gray et Dochard, *Travels in West Africa*, 392, tab. C, et Alph. de Cand., *Prodr.*, VIII, p. 419.

S. laurifolius Perrottet, herb. n° 467; Pax, *Ueber Stroph.*, 375 (pro parte, non A. P. de Cand.).

Frutex glaber, longe sarmentosus, ramulis fuscis lenticellosis ; folia breviter petiolata, post flores vel per anthesim evoluta, firmiter chartacea, opposita vel ternata, e basi acuta vel obtusa, ovata vel ovato-lanceolata, plus minus acuminata, nunc margine undulato-crispata; nervi primarii utroque latere 3-4, tenues, haud proeminentes, nervis secundariis crebre anastomosantibus, conspicuis ; cymæ secus ramos denudatos subtrifloræ, ramulo florifero brevissimo, foliis novellis non rarius subevolutis ; bracteæ foliaceæ, ovatæ, cymam paucifloram arcte foventes ; calycis segmenta foliacea virescentia vel rarius rubescentia, ovato-lanceolata, tubo corollæ 1-3plo breviora ; corolla late infundibuliformis, extus glabra, intus tenuissime puberula, inferne purpurascens, lobis lacteis, ovatis, plus minus

longe caudatis; squamæ faucis purpurascentes e basi ovato-triangulari lineares, elongatæ; antheræ dorso glabræ, connectivo in acumen breve producto, filamentis puberulis; ovaria glabra; folliculi horizontaliter divergentes, fusiformes, acuti, glabri; semina fusiformia, sericea, grisea; aristæ pars nuda semine 4-5plo longior, parte barbata plus duplo breviore.

Arbrisseau longuement sarmenteux, à rameaux grêles diversement contournés; le pétiole est long de 4-6 millimètres; les plus grandes feuilles ont 6 centimètres de long, sur 30-35 millimètres de large; leur réseau de nervures est tout entier très apparent en dessous; la dimension des différentes parties de la fleur varie beaucoup selon les individus, de même que leur disposition sur les rameaux floraux; le plus souvent, les rameaux nouveaux extrêmement raccourcis qui portent les cymes sont disposés par paires sur les rameaux adultes dépourvus de feuilles, dont ils occupent une assez grande longueur; mais il arrive aussi que les fleurs terminent des petits rameaux qui portent 1 à 2 feuilles, ou bien encore qu'elles forment un groupe d'inflorescences très rapprochées et placées un peu au-dessous du sommet des rameaux nus; dans certains spécimens, le calice atteint 12-13 millimètres, le tube de la corolle près de 3 centimètres, les lobes 1 centimètre, et le prolongement qui les termine, 6-10 centimètres; dans d'autres, le calice et la corolle sont plus petits du tiers ou de la moitié; ceux que Perrottet a publiés, du Sénégal, sous le nom de *S. laurifolius*, sont dans ce cas; les écailles de la gorge ont 5-8 millimètres; chacun des follicules a 27 centimètres de long sur 2 centimètres de diamètre, dans le spécimen donné au Muséum par Perrottet; d'autres follicules, reçus de M. Joret, n'ont que 20-22 centimètres; les graines ont 10-12 millimètres de long; la partie nue de l'arête atteint 4-5 centimètres, la partie barbue n'ayant que 2 centimètres environ.

Les deux variétés suivantes peuvent être assez nettement caractérisées :

Var. α. *eusarmentosus*. — *S. sarmentosus*, var. α *eusarmentosus* et var. β *pendulus* Pax, *loc. cit.*

S. sarmentosus A. P. de Cand., *loc. cit.*

S. Senegambiæ Alph. de Cand., *Prodr.*, VIII, 418.

S. pendulus Kumm. et Hook., *loc. cit.*; Alph. de Cand., *loc. cit.*

Ramorum cortex atro-brunneus; ramuli floriferi brevissimi, secus ramos vetustos nudatos plures, distantes vel sub apice fere contigui; cauda loborum 4-6 cent. longi.

Hab. — Afrique tropicale occidentale : Sénégal (Leprieur, nos 457 et 467);

toute la région du Cayor (Leprieur, fl. juin 1825); bords des marigots près de Richard Toll (id., fruit. 1824); Sierra Leone (Smeathmann); région de Nupe (Barter, n° 1325); Abbeokouta (id., n° 3393); Lagos (id., n° 2019); Guinée française, commun aux environs de Labaya, à l'ouest du Fouta Djallon (Paroisse). — *Herb. Mus. Par.; herb. Delessert; herb. DC.; herb. Boissier; herb. Drake del Castillo.*

Var. β. *verrucosus* Pax, *loc. cit.*

Ramorum cortex cinereus; cymæ sæpius ramulos foliiferos terminantes, 1-2 floræ; cauda loborum 18-14 cent. longa.

Hab. — Afrique tropicale orientale : baie de Delagoa (Monteiro); région de Zanzibar, aux environs de Mombassa (Hildebrandt, n° 1976). — *Herb. Mus. Par.; herb. DC.*

Parmi les spécimens de la baie Delagoa, distribués par l'Herbier de Kew, il s'en trouve quelques-uns qui ressemblent complètement à la plante du Sénégal, soit dans la disposition de l'inflorescence, soit pour la longueur de l'appendice des lobes.

27. **S. ogovensis** Franch. — Pl. XV.

S. ogovensis Franch., in Morot, *Journ. de Bot.* (1873), p. 324.

Frutex sarmentosus, glaberrimus; ramuli floriferi fusci, lenticellosi; folia longiter petiolata, sæpius ternata, firmiter chartacea, lucida, e basi obtusa ovato-lanceolata vel elliptica, acuminata; nervi primarii utroque latere 5-6, subtus elevati, nervis secundariis reticulatis bene distinctis; inflorescentia cum foliis coetana ramos foliatos terminans; cymæ abbreviatæ, paucifloræ, ramulis crebre bracteatis; bracteæ pallidæ ovatæ vel ovato-lanceolatæ, acuminatæ : calycis segmenta bracteis conformia, tubo corollæ 3-4plo breviora; corolla magna, extus purpurascens, intus albida, late infundibuliformis, pro minima parte inferiore constricta, lobis ovatis in caudam tubo longiorem desinentibus; squamæ faucis elongatæ, lanceolato-subulatæ, glabræ; antheræ dorso glabræ, connectivo in acumen breve producto, filamentis puberulis; ovaria glabra.

Les rameaux floraux sont assez robustes, avec des feuilles le plus souvent ternées, rarement opposées, persistant au moment de l'anthèse, mais se détachant facilement par suite de la dessiccation; le pétiole est long de 15-20 millimètres; les feuilles sont coriaces, roussâtres, longues de 8-9 centimètres, sur 3-5 centimètres de largeur; les divisions du calice ont 10-12 millimètres, égalant environ la partie rétrécie du tube, dont la portion dilatée atteint 20-25 millimètres; les lobes ont environ 1 centimètre et leur appendice loriforme ne dépasse guère 6 centimètres.

Hab. — Afrique tropicale occidentale : Congo Français, rapides du Booué, dans l'Ogooué (Thollon, n°s 144 et 746). — *Herb. Mus. Par.*

C'est une espèce voisine du *S. sarmentosus*, dont elle a les fleurs et l'androcée; mais le *S. ogovensis* présente aussi plusieurs des caractères que De Candolle a attribués à son *S. laurifolius*, notamment la contemporanéité constante des fleurs et des feuilles, ainsi que la disposition ternée de ces dernières.

28. **S. laurifolius** A. P. de Cand.

S. laurifolius A. P. de Cand., *Bull. de la Soc. philom. de Paris*, III, p. 123, et *Ann. du Mus.*, I, 411; Alph. D.C., *Prodr.*, VIII, p. 418; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 375 (excl. plant. Perrottetiana).

« Glaber foliis oppositis vel ternatis ovato ellipticis basi obtusis apice acuminatis glabris, floribus apice ramorum condensatis, bracteis oblongis utrinque acutis, lobis calycinis ellipticis acutis, tubo corollæ glabræ calyce duplo longiore, appendicibus e basi ovata lineari subulatis arista staminum antheris triplo breviore. — Rami erecti lignosi, teretes; folia 3 1/2 poll. longa, 15-18 milli. lata; petiolo 4 lin. acumine vix acuto; flores cum foliis; tubus corollæ 6 lin. longus, lobi pollicares; appendices 2-3 lin. long., stamina glabra. » DC., *Prodr.*, *l. c.*

Hab. — Africa (Sparmann). *Herb. de Cand.*

Le *S. laurifolius* est une espèce très peu connue et qui paraît ne se trouver que dans l'herbier de M. de Candolle; c'est à tort que M. Pax lui a rapporté la plante du Sénégal, nommée par Perrottet *S. laurifolius* et distribuée par lui sous le n° 467. D'après les nombreux exemplaires de la plante de Perrottet, que j'ai pu voir dans différents herbiers, on ne peut douter que cette dernière ne soit une forme à petites fleurs du *S. sarmentosus;* elle ne présente d'aucune façon le caractère essentiel du *S. laurifolius* DC., c'est-à-dire la contemporanéité des feuilles et des fleurs.

Grâce à l'obligeance de M. Buser, j'ai pu étudier une fleur et voir quelques feuilles du type décrit par de Candolle : ces feuilles sont sensiblement plus grandes que celles du *S. sarmentosus* et atteignent jusqu'à 8-9 centimètres; elles sont arrondies ou obtuses à la base, terminées en pointe aiguë; la nervation est celle du *S. sarmentosus*.

La corolle est assez étroitement infundibuliforme; son tube a 15 millimètres; ses lobes ovales lancéolés ont 7-8 millimètres, leur prolongement caudiforme environ 25 millimètres. Ces dimensions sont sensiblement infé-

rieures à celles qu'on observe dans les fleurs les plus réduites du *S. sarmentosus;* il semble pourtant que le caractère de l'espèce réside plus particulièrement dans l'existence simultanée des feuilles et des fleurs ; la petite dimension de la corolle peut surtout servir à distinguer le *S. lauribolius* du *S. ogovensis*, dont les feuilles sont aussi plus larges.

Contrairement à ce que dit la description, les filets staminaux du *S. laurifolius* sont certainement pubescents ; la corolle est pulvérulente extérieurement; la consistance des feuilles est la même que dans le *S. sarmentosus*.

29. **S. Courmonti** Sacleux. — Pl. X.

S. Courmonti Sacleux, in Franch., *Sur quelques nouv. Stroph.*, in Morot, *Journ. de Bot.* (1893), p. 322.

Frutex sarmentosus, glaber; rami floriferi graciles, rubro-fusci, dense lenticellosi; folia pallide virentia, breviter petiolata, sub anthesi chartacea, e basi rotundata latissime ovata; nervi primarii utroque latere circiter 6, subproeminentes, venis secundariis anastomosantibus conspicuis; folia demum valde coriacea, rigida, nervatione immersa; inflorescentia ramum foliatum terminans; cyma abortu uniflora, bracteis ovatis, mox deciduis, foliaceis; pedunculus brevis; calycis segmenta lanceolata, acuta, dorso uninervi incrassato, marginibus membranaceis roseo-coloratis, tenuissime ciliolatis; corolla infundibuliformis, calyce multo longior, lobis tubo paulo longioribus e basi lanceolata loriformibus, undulatis; antheræ dorso glabræ, connectivo breviter acuminato, filamentis pubescentibus; ovarium glabrum; folliculi dense lenticellosi, horizontaliter oppositi, breviter attenuati; semina sericea, grisea; aristæ pars nuda semine plus duplo longior.

Arbrisseau sarmenteux à rameaux florifères grêles et courts ; le pétiole est long de 5-8 millimètres ; les feuilles papyracées pendant l'anthèse, puis devenant très coriaces et ne laissant plus voir le réseau des nervures secondaires, ont 5-8 centimètres de long, sur 3-6 centimètres de large ; les bractées sont petites, longues de 2-3 millimètres et se détachent de bonne heure; le pédoncule n'a que 3-4 millimètres ; les lobes de calice, longs de 5-6 millimètres, sont épais, comme carénés sur le dos par une nervure saillante, membraneux, légèrement teintés de rose et finement ciliolés sur les bords; la corolle est d'une consistance épaisse, son tube est long d'environ 3 centimètres ; ses divisions lancéolées, loriformes, atteignent 35 millimètres et sont un peu obtuses ; les écailles de la gorge ont environ 6 millimètres ; les follicules sont assez gros, courtement lancéolés, longs de 25 à 27 centimètres, sur 4 centimètres de large ; la graine, longue de 1 centimètre, est atténuée en arête dont la partie nue (25 millimètres) est plus longue que la portion barbue.

Hab. — Afrique tropicale orientale, dans les bois à l'entrée de la chaîne du Ngourou ; fl. janvier-février 1893 (Sacleux). — *Herb. Mus. Par.*

Espèce bien caractérisée par la forme de sa corolle qui est du type de celle des espèces du groupe *Roupellina*, du *S. Wrightianus* et du *S. brevicaudatus;* par la présence d'une nervure dorsale, sur les divisions du calice, qui sont carénées, minces et colorées sur les bords; par sa cyme réduite à une fleur. Les feuilles ressemblent à celles du *S. Emini*, mais elles sont tout à fait glabres.

30. S. speciosus Reber.

S. speciosus Reber, *Der Fortschr.*, III (1887), p. 299; Pax, *Ueber Stroph.*, p. 376.
Christya speciosa Ward et Harv., in Hook., *Journ. Bot.*, IV, 134, tab. 21.
Strophanthus capensis Alph. de Cand., *Prodr.*, VIII, p. 419; Hook., *Bot. Mag.*, tab. 5713.

Frutex sarmentosus; rami olivacei, crebre lenticellosi, dense foliati; folia opposita, vel pro parte 3-4 verticillata, rigide coriacea, glabra, modice petiolata, e basi sæpius longe angustata oblonga vel oblongo-lanceolata; nervi primarii et secundarii tenues, fere immersi, vix conspicui; inflorescentia ramulos foliatos terminans, in omnibus partibus tenuissime puberula; bracteæ lanceolatæ, acuminatæ; calycis segmenta inæqualia, tubo corollæ breviora, lineari-lanceolata, mucronulata, distincte dorso uninervata, sæpius apice recurva; corolla intus et extus puberula, infundibuliformis, aurantiaca, vel nunc forte sordide lutescens, lobis basi rubro-aurantiacis, apice virescentibus, loriformibus, tubo subtriplo longioribus; squamæ faucis glabræ, breves, lobulis ovatis divergentibus; antheræ submuticæ, dorso ad partem superiorem longe pilosæ, filamentis glabris; ovarium setulosum.

Arbrisseau un peu sarmenteux, très rameux; jeunes rameaux grêles, à écorce grisâtre ou verdâtre; pétiole long de 6-8 millimètres; feuilles d'un vert très pâle, un peu aiguës ou plus souvent obtuses, longues de 5-8 centimètres sur 12-20 millimètres de large ; leurs nervures primaires, au nombre de 12-14 de chaque côté, sont étalées presque à angle droit, très fines, presque immergées, ainsi que le réseau des nervures secondaires; le calice est long de 7 millimètres; le tube de la corolle a 10-12 millimètres; ses lobes, atténués en lanière souvent un peu élargie et obtuse au sommet, atteignent 3-4 centimètres et sont diversement étalés ou réfléchis.

Hab. — Afrique australe, région du Cap, dans les forêts du mont Kasberg, district de Stockenstrom (Scully, in Mac Owan et Bolus, n° 761). — *Herb. Mus. Par.; herb. de Cand.*

31. S. intermedius Pax.

S. intermedius Pax, *Ueber Stroph.*, p. 375.

Frutex glaber; rami elongati, sarmentosi, fusci, lenticellosi; petiolus brevis; folia gla-

bra, sub anthesi tenuiter membranacea, e basi rotundata late ovata, apicem versus attenuata, acuminata; nervi primarii tenues, utroque latere 6-8, nervis secundariis crebre anastomosantibus optime conspicuis; inflorescentia ramulos foliatos terminans; cyma brevis, sæpius triflora; bracteæ parvæ, subscariosæ, ovatæ, acuminatæ; calyx tubo corollæ 4-5plo brevior, parvus, segmentis oblongis, obtusis; corolla anguste infundibuliformis, extus parce puberula, inferne brevissime angustato-tubulosa, exinde sensim ampliata, lobis triangularibus in caudam linearem tubo duplo longiorem productis; squamæ faucis ovato-lanceolatæ, obtusæ, pulverulentæ; antheræ breviter acuminatæ, glabræ, filamentis crispo-puberulis; ovarium glabrum.

Le pétiole est grêle, long de 8 millimètres; les feuilles atteignent 10 centimètres, sur 5 millimètres de large, et sont d'une consistance mince, au moins à l'époque de l'anthèse, transparentes, laissant voir le réseau complet des anastomoses; les nervures primaires sont très fines et ne font nullement saillie en dessous; bractées et divisions du calice d'un brun roux, cuspidées, à base ovale; le calice est long de 5 millimètres au plus; le tube de la corolle atteint 2 centimètres environ; ses lobes sont terminés en lanière longue de 4 centimètres; les écailles de la gorge n'ont guère que 1 millimètre.

Hab. — Afrique tropicale occidentale, région d'Angola (Welwitsch, n° 5999). — *Herb. Mus. Par.; herb. de Cand.*

Le *S. intermedius* paraît être caractérisé surtout par ses grandes feuilles minces, laissant voir par transparence le réseau des nervures.

32. **S. congoensis** Franch. — Pl. XIII.

S. congoensis Franch., in Morot, *Journ. de Bot.* (1893), p. 324.

Frutex sarmentosus, glaber, ramosissimus; ramuli oppositi, sæpius dichotomi, fusci; folia longiter petiolata, papyracea, e basi rotundata vel leviter cordata ovata vel ovato-lanceolata, breviter et obtuse acuminata; nervi primarii utroque latere circiter 4, nervis secundariis anastomosantibus inconspicuis; inflorescentia ramulos brevissimos, sæpius tantum diphylos terminans; cymæ abbreviatæ, paucifloræ; bracteæ scariosæ, fuscæ, ovato-acuminatæ; calyx minimus, segmentis bracteis conformibus, ovatis, acutis; corolla parva infundibuliformis, parte inferiori angustata brevissima, lobis ovato-triangularibus in acumen lineare tubo vix longius abrupte desinentibus; faucis squamæ lanceolato-lineares; antheræ dorso glabræ, connectivo in acumen breve producto; filamenta glabra cum tubo corollæ leviter cohærentes, demum facile soluta, fere ex tubi ima basi libera; ovaria glabra.

Sous-arbrisseau très rameux, à rameaux grêles, courts, souvent 1-2 fois dichotomes; le pétiole est long de 8 millimètres; les feuilles sont minces, mais assez rigides, longues de 6-8 centimètres, sur 25-40 millimètres de large; les anastomoses formées par les nervures secondaires sont à peine

visibles ou complètement immergées ; les bractées et le calice sont scarieux bruns; les divisions calicinales, plus courtes que la partie rétrécie du tube, ont 3-4 millimètres; le tube est en tout long de 15 millimètres; les lobes, avec leur appendice filiforme souvent réfléchi, ne dépassent pas 20 millimètres; les écailles de la gorge ont environ 3 millimètres.

Hab. — Afrique tropicale occidentale : Congo français, région de l'Ogooué (Thollon).

Ce *Strophanthus* a l'aspect du *S. intermedius*, avec des feuilles plus petites et le réseau des nervures secondaires peu ou pas apparent; il est surtout caractérisé par la faible adhérence de ses filets staminaux avec le tube de la corolle, dont il se détache sans déchirure, contrairement à ce qu'on voit dans tous les autres *Strophanthus*.

33. **S. amboensis** Engl. et Pax. — Pl. XIV.

S. amboensis Engl. et Pax, *Ueber Stroph.*, p. 376.
S. Petersianus, var. *amboensis*, H. Schinz, *Verhandl. d. Bot. Vereins d. Prov. Brandend.*, XXX, 259.

Frutex ramosissimus, glaber, ramis cinereis parce lenticellosis, floriferis bis vel ter dichotomis, abbreviatis; folia brevissime petiolata, subcoriacea, parva e basi rotundata vel vix producta late ovata vel ovato-suborbiculata, breve et sæpius abrupte acuminata; nervi primarii utroque latere circiter 6, venis secundariis tenuibus, crebre anastomosantibus, eximie conspicuis; inflorescentia ramos foliiferos terminans; cymæ paucifloræ vel abortu unifloræ; bracteæ subscariosæ, pallidæ, anguste lanceolatæ, parvæ; calyx tubo corollæ 4 plo brevior, segmentis bracteis conformibus; corolla extus glabra, longe et anguste infundibuliformis, tubo purpureo, lobis lacteis e basi lanceolata in caudam linearem tubo plus duplo longiorem productis; squamæ faucis e basi triangulari oblongæ, puberulæ; antheræ dorso glabræ, connectivo in acumen longiusculum producto; filamenta pilis brevibus conspersa; ovaria glabra.

Arbrisseau probablement peu sarmenteux, très rameux, dont les rameaux florifères sont plusieurs fois dichotomes, avec les dernières ramifications noueuses, très raccourcies ; le pétiole est long de 2-4 millimètres, les feuilles de 3-4 centimètres, sur 15-25 millimètres de large, d'un vert clair, très pâles en dessous ; les bractées et les divisions du calice ne dépassent pas 4-5 millimètres; le tube de la corolle a 15-20 millimètres, les lobes 7-8 millimètres et leur prolongement loriforme atteint environ 4 centimètres.

Hab. — Afrique tropicale occidentale : Angola (Herb. du Mus. de Paris, d'après un collecteur inconnu de la fin du siècle dernier); Kumene, dans la

région de l'Amboland!; fl. sept 1885 (Hans Schinz, n° 222); Hereroland (Gurick, n° 25). *Herb. Mus. Par.; herb. Hans. Schinz.*

C'est une espèce qui est surtout voisine du *S. intermedius*, dont elle a les fleurs; mais ses feuilles sont 2-3 fois plus petites, plus coriaces; ses nervures sont moins nombreuses; toute la ramification florifère est dichotome, ce qui ne s'observe pas dans le *S. intermedius*.

34. S. **Petersianus** Klotsch.

S. Petersianus Klotsch, *Reise nach Mossamb.*, Bot. I, 276; Pax, *Ueber Stroph.*, p 376.

« Fruticosus; divaricato ramosissimus, glaber; ramis ramulisque teretibus, fuscis; foliis ovato rotundatis, apice brevi attenuatis, obtusis, in sicco conduplicatis, utrinque glaberrimis, supra læte viridibus, subtus pallidioribus; petiolis reflexis supra canaliculatis; floribus in apice ramulorum brevi pedicellatis, glabris solitariis, -binis-ternis; bracteis ovato-lanceolatis foliaceis deciduis a calyce remotis; calycibus foliaceis tubo corollæ duplo brevioribus, intus ad basim processibus quinque glanduliformibus, persistentibus munitis, laciniis apice recurvis; corollis cyathiformibus, tubo ventricoso albo, limbo quinquefido, laciniis linearibus longissimis tortilibus fusco-violaceis; parapetalis profunde bifidis, laciniis lanceolato-subulatis; antheris elongatis, stramineis, apice in cornua erecta subulata attenuatis; filamentis liberis brevibus; stigmate conico, incluso. » Descript. ex Klotsch, *loc. cit.*

Petiolus 2 lin. longus; folia 9 lin. long.; calyx 3-4 lin. long., 1/2 lin. lat., corollæ tubus 3/4-1 poll. long.; lobi 2-3 poll. (ex Klotsch).

Hab. — Afrique subtropicale orientale, près de Tette, le long du fleuve Zambèze (Peters).

La plante semble avoir beaucoup de ressemblance avec le *S. amboensis*, que M. H. Schinz lui réunit à titre de variété. Cependant, autant qu'on en peut juger par la description de Klotsch et d'après les dimensions qu'il lui assigne, le *S. Petersianus* diffère du *S. amboensis* non seulement par le plus grand développement du prolongement des lobes de la corolle, mais aussi par la nature foliacée des bractées et du calice, dont les divisions sont encore beaucoup plus grandes, égalant la moitié de la longueur du tube de la corolle, celle-ci en forme de coupe. L'ensemble de caractères paraît indiquer, pour le *S. Petersianus*, une analogie plus étroite avec le *S. sarmentosus*.

Species quoad flores ignota.

35. S. **Paroissei** Franch. — Pl. XVI.

S. Paroissei Franch., in Morot, *Journ de Bot.* (1893), p. 325.

Frutex sarmentosus, glaberrimus; folia lucida, coriacea, breviter petiolata, e basi obtusa

ovata vel ovato-lanceolata, inferioribus in ramulo sterili anguste oblongis, omnibus breviter acuminatis; nervi primarii utroque latere ultra 10, subtus proeminentes, nervis secundariis laxe anastomosantibus parum conspicuis; flores...; folliculi horizontaliter divergentes, crassi, ovato lanceolati, obtusissimi, fusci, crebre lenticellosi; semina oblonga, sericea, intense rufa, apice longe attenuata; arista inferne longe nudata, parte superiore barbata brevi; coma albida.

Les plus grandes feuilles atteignent 10 centimètres de longueur sur 6 centimètres de large; les plus étroites, à la base du même rameau, n'ont que 1-2 centimètres de large, sur 5-6 centimètres de long; l'écorce des rameaux adultes est brune, couverte de lenticelles; les follicules, d'une forme plus raccourcie qu'on ne les voit d'ordinaire dans les espèces africaines, ont 18-20 centimètres de long, sur 4-5 centimètres de large un peu au-dessus de la base; ils sont courtement atténués dans leur partie supérieure et se terminent en pointe très obtuse, presque arrondie; la graine a 18 millimètres de longueur, sur 3 millimètres au plus, dans sa plus grande largeur; la partie nue de l'arête a 4-5 centimètres, la portion supérieure plumeuse ne dépasse pas 2 centimètres; les poils sont blancs.

Hab. — Afrique tropicale occidentale, dans la Guinée française, aux environs de Labaya (Paroisse, n° 95).

Espèce insuffisamment connue, mais appartenant très probablement au groupe des *Sarmentosi;* elle est d'ailleurs bien caractérisée par la forme raccourcie, très obtuse, de ses follicules; les graines ressemblent complètement à celles du *S. hispidus.*

EXPLICATION DES PLANCHES

PLANCHE VII

A. *Strophanthus Boivini* H. Baill.
a. Calice. — *b*. Corolle. — *c*. Anthère. — *d*. Gynécée. — *e*. Fruit. — *f*. Graine. — *g*. Graine grossie.

B. *Strophanthus Grevei*, H. Baill. — Fleur.
a'. Anthère. — *b'*. Gynécée.

PLANCHE VIII

S. Tholloni Franch.

a. Calice. — *b*. Calice ouvert, avec ses écailles basilaires. — *c*. Corolle. — *d*. Androcée. — *e*. Anthère.

PLANCHE IX

Strophante glabre du Gabon, Blondel.

a. Follicule. — *b* et *c*. Endocarpe du fruit renfermant les graines; la figure *b* montre le follicule tel qu'il est préparé par les Pahouins pour être emporté dans leurs expéditions de guerre, ou comme objet de commerce. — *d*. Graine. — *e*. La même, grossie.

PLANCHE X

Strophanthus Courmonti Sacleux.

a. Fleur. — *b*. Calice. — *c*. Division du calice avec ses deux écailles basilaires. — *d*. Androcée — *e*. Anthère. — *f*. Fruit. — *g*. Graine. — *h*. La même, grossie.

PLANCHE XI

A. *Strophanthus Barteri* Franch.
a. Fleur. — *b*. Calice. — *c*. Anthère. — *d*. Ovaires.

B. *Strophanthus parviflorus* Franch.
a'. Fleur. — *b'*. Calice. — *c'*. Anthère. — *d'*. Ovaires.

PLANCHE XII

Strophanthus bracteatus Franch.

a. Calice. — *b*. Fleur. — *c*. Anthère. — *d*. Fruit. — *e*. Graine. — *f*. La même, grossie.

PLANCHE XIII

Strophanthus congoensis Franch.

a. Calice ouvert, avec les ovaires déprimés. — *b*. Calice, avec ses lobes dressés. — *c*. Fleur vue au moment de l'épanouissement; les filets staminaux sont encore adhérents au tube. — *d*. Fleur adulte ; les filets staminaux sont libres de toute adhérence, excepté à la base. — *e*. Étamine.

PLANCHE XIV

Strophantus amboensis Engl. et Pax.

a. Calice. = *b*. Corolle. — *c*. Étamine. — *d*. Ovaires avec la base du style.

PLANCHE XV

Strophanthus ogovensis Franch.

a. Calice. = *b*. Corolle. — *c*. Étamine. — *d*. Calice ouvert, avec les ovaires.

PLANCHE XVI

Strophanthus Paroissei Franch.

a. Follicules ouverts. — *b*. Graine avec son aigrette. — *c*. Graine grossie.

PLANCHE XVII

Strophanthus Balansæ Franch.

a. Graine avec son aigrette. — *b*. Graine grossie.

TABLE DES ESPÈCES

(Les synonymes sont en italiques.)

Pages.

Cercocoma singaporiana Wall..... 259
Christya speciosa Ward..... 287
Echites caudata Burm..... 263
Faskia divaricata Lour..... 266
Nerium caudatum Lamk..... 263, 265
Nerium scandens Lour..... 263
Pergularia divaricata Lour..... 266
Roupellia grata Wall. et Itook..... 256
Strophanthus amboensis Engl. et Pax. 289
S. asper Oliv..... 252
S. aurantiacus (Christy ?)..... 241
S. arboreus Boivin..... 252
S. Balansæ Franch..... 262
S. Barteri Franch..... 279
S. Boivini H. Baill..... 252
S. bracteatus Franch..... 280
S. brevicaudatus Wight..... 259
S. Bullenianus Mast..... 274
S. capensis Alph. DC..... 287
S. caudatus Kurz..... 263
S. congoensis Franch..... 288
S. Courmonti Sacleux..... 286
S. Cummingii Alph. DC..... 269
S. dichotomus A. P. DC..... 263
S. dichotomus Wall..... 268
S. dichotomus, var. *chinensis* Ker.... 266
S. dichotomus, var. *coromandelianus* Ker..... 268
S. divaricatus Hook. et Arn..... 266
S. divergens Grah..... 266
S. du Niger Blondel..... 252
S. Emini Asch. et Pax..... 275
S. glabre du Gabon Blondel..... 258
S. gracilis Pax..... 277
S. gratus Franch..... 256

Pages

S. Grevei H. Baill..... 254
S. Griffithii Wight..... 263
S. hirta Poir..... 271
S. hispidus A. P. DC..... 271
S. Hornsfieldianus Miq..... 263
S. intermedius Pax..... 287
S. Jackianus Wall..... 260
S. Kombe Oliv..... 273
S. laineux du Zambèse..... 246, 252
S. laurifolius DC..... 285
S. laurifolius Perrott..... 282
S. Ledieni Stein..... 270
S. longecaudatus Wight..... 266
S. minor Pax..... 252
S. ogovensis Franch..... 284
S. Paroissei Franch..... 290
S. parviflorus Franch..... 281
S. pendulus Kumm. et Hook... 282, 283
S. pentaphyllus Griff..... 263
S. Petersianus Klotsch..... 290
S. Petersianus var. *Amboensis* Schinz. 289
S. Preussii Pax..... 279
S. puberulus Pax..... 269
S. sarmentosus A. P. DC..... 282
S. scaber Pax..... 277
S. scandens Rœm. et Schult..... 263
S. Schuchardti Pax..... 276
S. Senegambiæ Alph. DC..... 282, 283
S. speciosus Reb..... 287
S. Stanleyanus hort..... 256
S. terminalis Blume..... 263
S. Tholloni Franch..... 257
S. Wallichii Alph. DC..... 268
S. Wightianus Wall..... 264

NOTICE

SUR LE DREPANORNIS BRUIJNI (Oust.)

PAR

M. E. OUSTALET.

PLANCHE 6.

L'espèce de Paradisier que j'ai fait connaître, au mois de juin de l'année 1880, par une note insérée dans le *Bulletin hebdomadaire de l'Association scientifique de France* (1) et que j'ai désignée sous le nom de *Drepanornis Bruijni* (2), ne fut pas appréciée immédiatement à sa juste valeur par tous les ornithologistes étrangers, quoique, dans ma description succincte, j'eusse suffisamment insisté sur ses caractères distinctifs. J'avais indiqué notamment que l'individu que j'avais sous les yeux, un jeune mâle n'ayant pas encore revêtu sa livrée définitive, différait nettement des *Drepanornis Albertisi*, d'âge et de sexe correspondants : 1° par la force, l'épaisseur et la coloration jaunâtre de son bec ; 2° par l'étendue de l'espace dénudé autour de l'œil et sur les tempes, espace qui ne se rétrécissait pas sensiblement en arrière de l'orbite, comme chez le *Drepanornis Albertisi ;* 3° par la teinte foncée des plumes du front et du vertex et par la couleur brune des bandes dessinant des sortes de moustaches de chaque côté du menton.

(1) 2e série, n° 11, p. 172.

(2) J'avais écrit primitivement le nom de cette espèce : *Drepanornis Bruijnii;* mais pour me conformer aux règles adoptées par les derniers Congrès internationaux de zoologie, je crois devoir ici corriger la désinence et écrire *Drepanornis Bruijni* de même que *D. Albertisi.*

Ces particularités m'avaient paru largement suffisantes pour motiver la séparation du *Drepanornis Bruijni* à titre d'espèce et non à titre de simple race du *D. Albertisi*. L'exactitude de cette opinion a été pleinement démontrée par l'arrivée successive en Europe d'autres spécimens qui sont venus enrichir les collections du Musée de Dresde, du British Museum et du Muséum d'histoire naturelle de Paris (1), et aujourd'hui il est impossible de contester la valeur spécifique du *Drepanornis Bruijni* dont nous connaissons désormais le mâle adulte, aussi bien que les jeunes, mâles ou femelles. Le Muséum d'histoire naturelle a eu, en effet, la bonne fortune d'acquérir, il y a quelques années, de M. Léon Laglaize, un mâle, en plumage de noces presque complet, de ce magnifique Paradisier dont les autres musées de l'Europe ne possédaient jusqu'alors que des exemplaires beaucoup moins avancés en âge, et semblables, sous le rapport du plumage, à l'individu que j'ai signalé en 1880. Le mâle adulte acquis par le Muséum provient, d'après les renseignements qui m'ont été fournis, d'un point de la côte septentrionale de la Nouvelle-Guinée, situé en face de l'île Podena (ou Padiema (?), île que je trouve marquée, sur une carte hollandaise manuscrite, entre la baie Geelwinck et la baie de Humboldt, par 141° de long. E. environ). C'est cet individu qui a servi de type pour la planche jointe à cette Notice, planche d'une exactitude scrupuleuse et montrant que le *Drepanornis Bruijni*, parvenu à son développement complet, s'éloigne encore plus de ses congénères que dans le premier âge. Comme je l'ai déjà indiqué dans une description succincte insérée dans le journal *le Naturaliste* en 1887 et dont je reproduis ici les traits essentiels, à l'âge adulte les différences entre le *Drepanornis Bruijni* et le *D. Albertisi* ne portent plus seulement sur les dimensions et la couleur du bec, sur l'étendue des espaces dénudés des côtés de la tête et sur les nuances de la région frontale ; elles résident également dans la disposition des ornements et dans les couleurs du manteau, de la poitrine et des touffes latérales.

Chez le *Drepanornis Bruijni*, deux bandes de plumes veloutées et légèrement érectiles partent du bec et remontent au-dessus des yeux,

(1) Un de ces spécimens a été figuré dans les *Birds of New Guinea* de J. Gould, 1886, part. XXI.

comme chez le *D. Albertisi;* mais ces bandes ne sont pas séparées en arrière ; elles deviennent confluentes sur le vertex et tendent à se fondre avec une plaque formée de plumes analogues et occupant le sommet de la tête. En outre, ces bandes super-oculaires sont d'un brun pourpré et n'offrent pas les reflets métalliques bleus ou verts que l'on observe chez le *D. Albertisi*, tandis qu'en revanche les plumes veloutées qui couvrent le menton et la partie inférieure des joues, en arrière de la mandibule inférieure, sont d'un vert bronzé moins uniforme que dans cette dernière espèce, puisque, au milieu d'elles, on voit apparaître latéralement une petite tache, d'un bleu verdâtre métallique, et que, sur le côté, on distingue des reflets pourprés. La plaque mentonnière descend, d'ailleurs, un peu plus bas que chez le *D. Albertisi* et rencontre, sur le haut de la poitrine, une sorte de fraise formée de plumes décomposées de couleur brun violacé sur la majeure partie de leur longueur et teintées de vert métallique dans leur portion terminale, tronquée aussi nettement que si elle avait été coupée avec des ciseaux. Cette fraise se prolonge, de chaque côté, en deux touffes d'un brun légèrement glacé de vert olive qui recouvrent les parements. Ceux-ci offrent un tout autre aspect que chez les *Drepanornis* précédemment connus. Ils ont formés d'abord d'une douzaine de plumes noires veloutées, ornées d'une magnifiques bordure de couleur bronze florentin, recouvrant une autre série de plumes entièrement noires et rappelant, avec des dimensions plus réduites, les ornements de la gorge de l'*Astrapia nigra;* ensuite viennent, sur le haut des flancs, de petites plumes noires, également veloutées, mais glacées de violet à l'extrémité, des plumes arrondies d'un noir de velours à liséré vert brillant et des plumes d'un gris cendré avec bordure d'un vert olive très vif. Dans la région postérieure de l'abdomen, on n'aperçoit aucune trace des touffes qui s'épanouissent de chaque côté du ventre du *Drepanornis Albertisi*, et qui sont ornées d'une légère bordure violette. Ici, toute cette région, de même que la partie inférieure de la poitrine, présente une teinte grise, passant au fauve entre les pattes, où l'on aperçoit quelques raies transversales brunes, seuls vestiges de la livrée du jeune âge (1). Le

(1) Ces raies ont complètement disparu chez le spécimen, encore plus adulte, acquis par le Musée de Dresde et décrit par M. A-B. Meyer en 1890 (*Ibis*, 1390, p. 419).

manteau est d'un brun notablement plus foncé que chez le *D. Albertisi*, et, sous un certain jour, paraît légèrement glacé de gris dans la région scapulaire; les ailes elles-mêmes sont plutôt brunes que rousses; la queue est d'une couleur fauve, beaucoup moins claire que chez le *D. Albertisi* et que chez le *D. cervinicauda*, et les rectrices, de même que les pennes secondaires des ailes, présentent, sous une certaine incidence de lumière, de petites raies transversales foncées.

Les pattes sont brunes avec les ongles noirs ; les mandibules offrent la même teinte cornée que chez le jeune que j'avais précédemment décrit, et diffèrent, par conséquent, aussi bien par leur nuance plus claire que par leur épaisseur, des mandibules des *Drepanornis Albertisi* et *cervinicauda;* enfin, l'espace dénudé qui occupe les côtés de la tête est plus vaste, moins rétréci en arrière et, par suite, moins irrégulièrement dessiné que chez les *D. Albertisi* et *cervinicauda;* il montre une peau d'un noir livide qui était sans doute d'une teinte bleue plus ou moins accusée chez l'oiseau vivant.

Les dimensions principales du mâle adulte sont les suivantes : longueur totale, $0^m,370$; longueur de l'aile, $0^m,165$; de la queue, $0^m,130$; du tarse, $0^m,030$; du doigt médian (sans l'ongle) $0^m,029$; du bec, mesuré le long de l'arête supérieure ou *culmen*, $0^m,008$.

Je crois inutile de reproduire ici les descriptions du jeune *Drepanornis Bruijni* qui ont été publiées soit par moi-même, soit par M. T. Salvadori (*Ornithologia papuana*, t. II, p. 553) et je me contenterai de rappeler que cette espèce, bien caractérisée et certainement plus distincte encore du *D. Albertisi* Sclat. (1) que le *D. cervinicauda* Sclat. (2), occupe dans le nord de la Nouvelle-Guinée une aire géographique plus considérable que je ne le croyais primitivement et s'étendant au moins du 136e au 141e degré de latitude. Le premier spécimen que j'ai eu sous les yeux avait été, en effet, obtenu par M. Bruijn, de Ternate, entre 136°, 30′ et 137°

(1) Ph. L. Sclater, Nature, 1873, p. 192, et Proceed. Zool. Soc. Lond., 1873, p. 305 (fig.), p. 560 et pl. 47. — D. G. Elliot, Monog. Parad., pl. 21. — J. Gould, Birds of N. Guinea, part. I. — R. B. Sharpe, Cat. of the Birds of the Brit. Mus., 1877, t. III, p. 110. — C. Salvadori, Ornith pap., t. II, p. 549. — Guillemard, Proceed. Zool. Soc. Lond., 1855, p. 649, n° 154.

(2) Ph. L. Sclater, Proceed. Zool. Soc. Lond., 1883, p. 578. — J. Gould, Birds of N. Guinea, 1884, part. XVIII, pl. I.—O. Finsch et A. Meyer, N. Guin., 1885, p. 382, pl. 19 (extr. du Zeitschr. f. die gesammte Ornithologie, 1885, part IV).

de longitude est et d'autres individus ont été tués plus tard par les chasseurs du même naturaliste, d'abord dans la même localité, puis un peu plus à l'est, sous le 139e degré et enfin sous le 141e degré (1).

(1) Le spécimen décrit par M. Meyer et auquel je faisais allusion tout à l'heure venait des bords de la baie Walckenaer, située à l'ouest de la baie de Humboldt, c'est-à-dire d'un point compris entre les limites que j'ai indiquées.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE PRÉSENT VOLUME

Les anciennes ménageries royales et la ménagerie nationale fondée le 14 brumaire an II (4 novembre 1793), par le Dr E.-T. Hamy..... 1
Contribution à l'étude de la faune ichthyologique de Bornéo, par M. Léon Vaillant. 23
Catalogue des oiseaux provenant du voyage de M. Bonvalot et du Prince Henri d'Orléans à travers le Turkestan, le Tibet et la Chine occidentale, par M. E. Oustalet. 115
Étude sur les Strophantus de l'herbier du Muséum de Paris, par M. A. Franchet.... 221
Notice sur le Drepanornis Bruijni (Oust.), par M. E. Oustalet..... 295

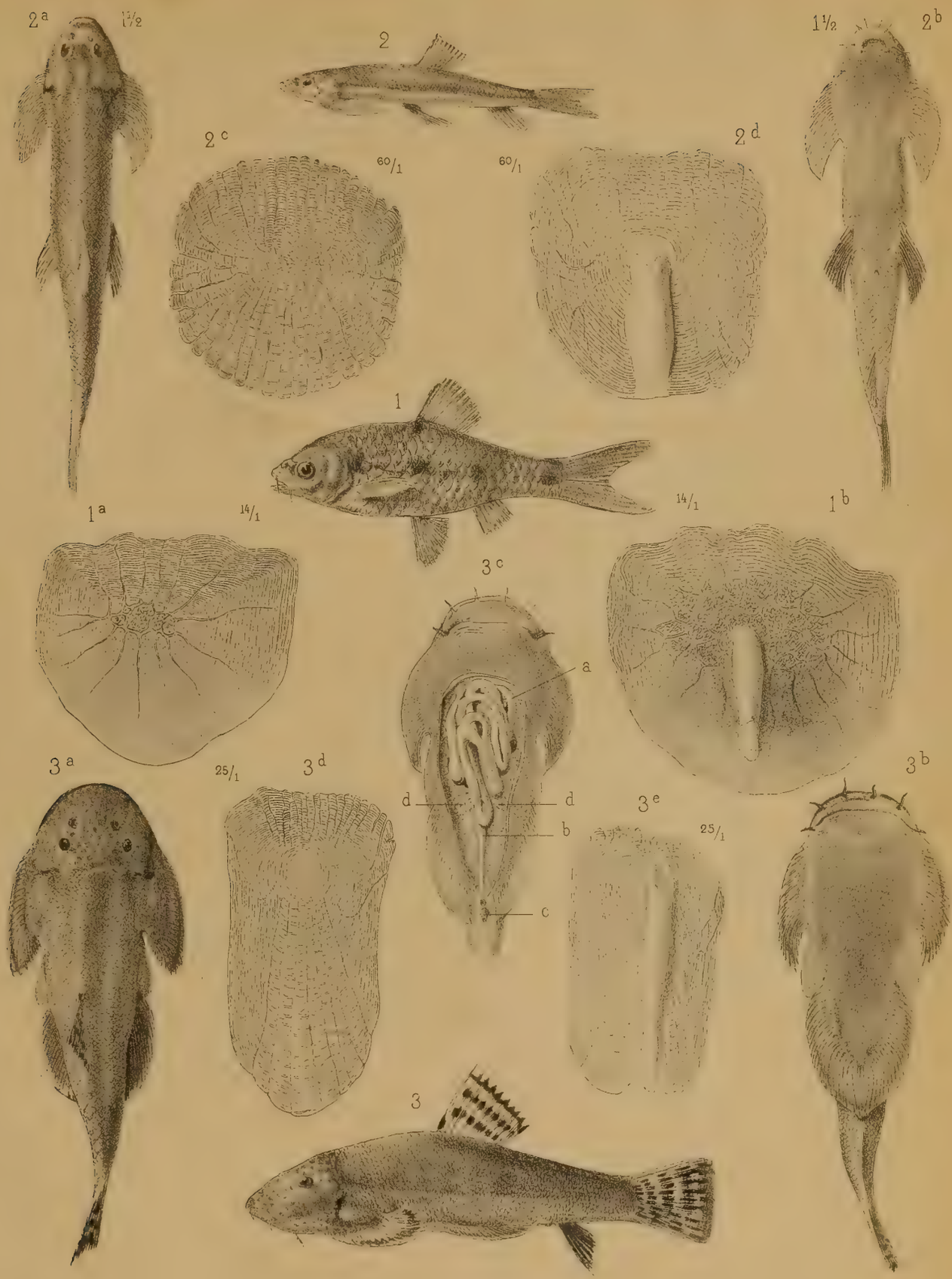
TABLE DES PLANCHES

I. — Barbus maculatus, C. V. — Homaloptera Whiteheadi, Vaill. — Gastromyzon monticola, Vaill.
II. — Amblyrhynchichthys altus, Vaill. — Diastatomycter Chaperi, Vaill. — Callichrous eugeniatus, Vaill. — Civelle de Borneo (? Belone caudimacula, C. V. jeune).
III. — Trochalopteron Ellioti, var. Bonvaloti, Oust. — Trochalopteron Henrici, Oust.
IV. — Pomatorhinus Macclellandi, var. Dedekensi, Oust. — Propyrrhula subhimalayensis, Hodgs. (jeune mâle).
V. — Tetraogallus Henrici, Oust.
VI. — Drepanornis Bruijni, Oust. (mâle adulte).
VII. — Strophanthus Boivini, H. Baill.
VIII. — Strophanthus Tholloni, Franch.
IX. — Strophanthus sp. (Strophanthe glabre du Gabon).
X. — Strophanthus Courmonti, Sacleux.
XI. — A. Strophanthus Barteri, Franch.
B. Strophanthus parviflorus, Franch.
XII. — Strophanthus bracteatus, Franch.
XIII. — Strophanthus congoensis, Franch.
XIV. — Strophanthus amboensis, Engl. et Pax.
XV. — Strophanthus ogovensis, Franch.
XVI. — Strophanthus Paroissei, Franch.
XVII. — Strophanthus Balansæ, Franch.

ERRATA

Dans le tome IV de cette série des *Nouvelles Archives du Muséum*, il a été omis, pour le portrait de M. de Quatrefages, d'indiquer que l'héliogravure a été faite d'après un cliché de M. A. Gerschel, photographe de l'École polytechnique.

5350-93. — Corbeil. Imprimerie Crété.

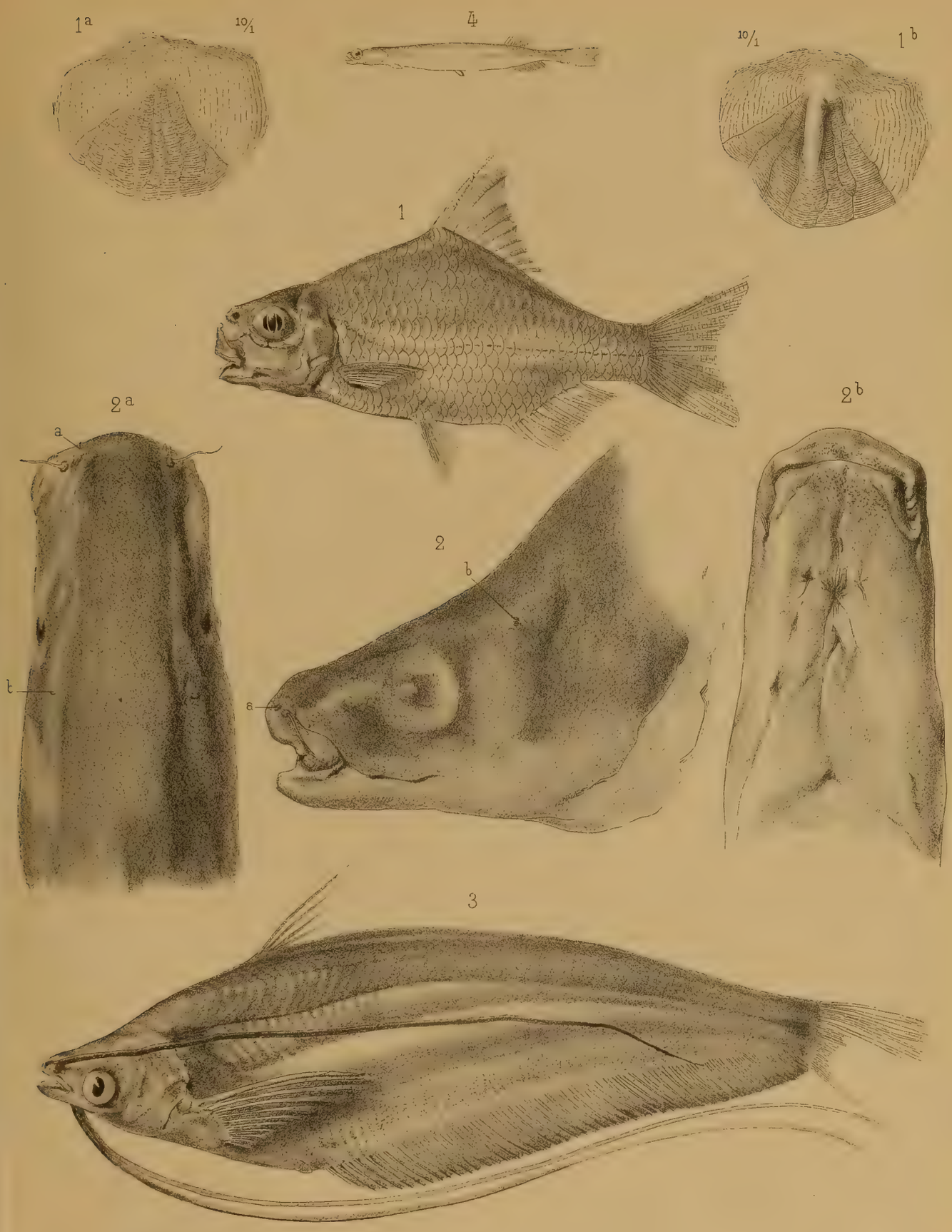


E. Juillerat del et lith.

Stè des Impies LEMERCIER, Paris.

1. Barbus maculatus, C. V. — 2. Homaloptera Whiteheadi, n. sp.
3. Gastromyzon monticola, Vaill.

G. Masson, Editeur.



E. Juillerat del. et lith.

Sté des Impies LEMERCIER, Paris.

1. Amblyrhynchichthys altus, Vaill. — 2. Diastatomycter Chaperi, Vaill.
3. Callichrous eugeniatus, Vaill. — 4. Civelle de Bornéo (? Belone caudimacula, C.V.L.)

G. Masson, Editeur.

B. Herincq del et lith.

Sté des Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus Boivini *H. Baill.*

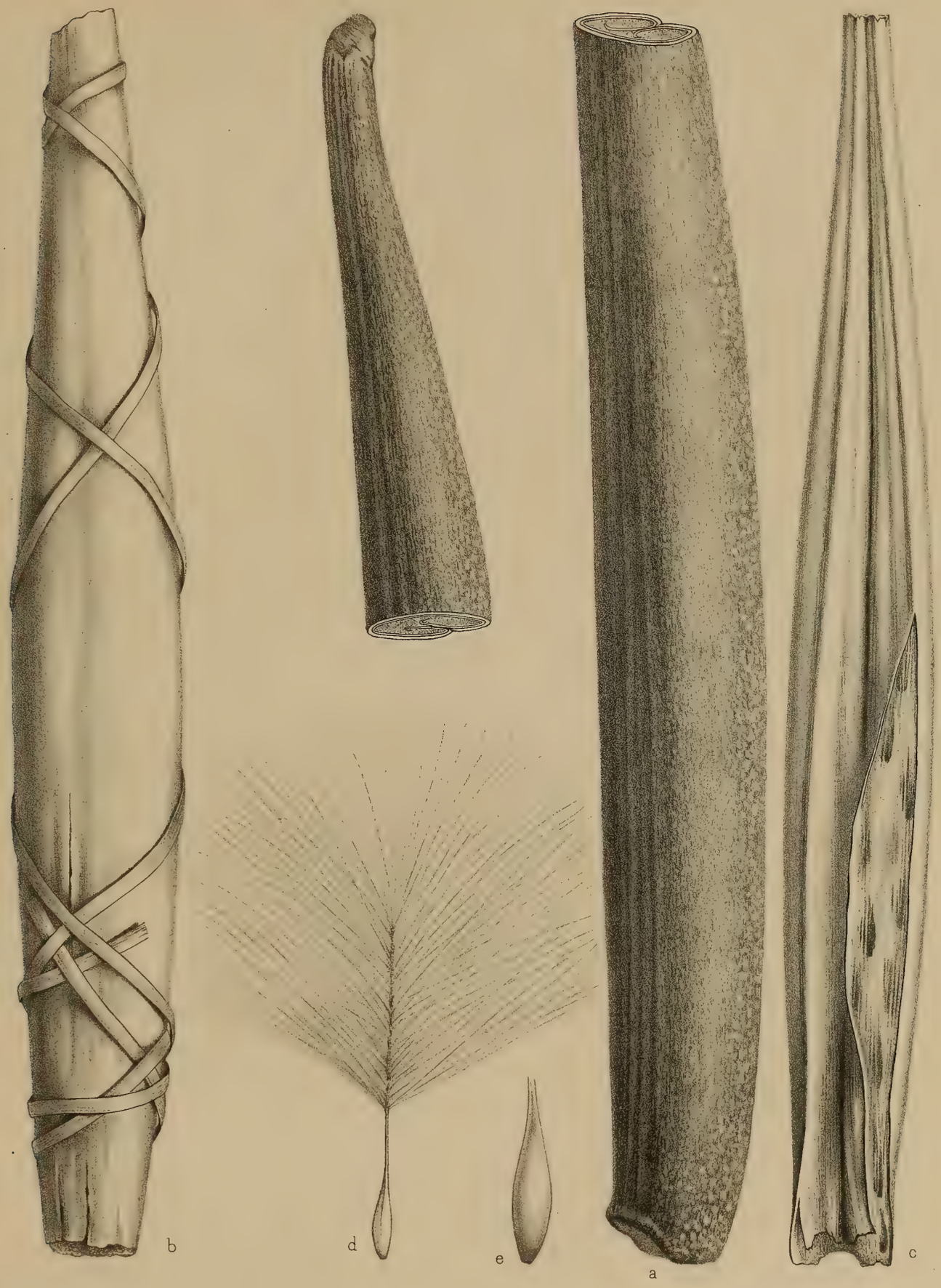
G. Masson Edit. Paris.

B. Herincq del. et lith.

Sté des Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus Tholloni *Franch.*

G. Masson Edit. Paris.



B. Herincq del et lith.

Ste des Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus, sp.
(Strophanthe glabre du Gabon)

G. Masson Edit. Paris.

B. Herincq del. et lith.

Sté des Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus Courmonti *Sacleux*

G. Masson Edit. Paris.

B. Herincq del. et lith.

Sté des Impies LEMERCIER, Paris.

A. Strophanthus Barteri *Franch.*

B. Strophanthus parviflorus *Franch.*

G. Masson Edit. Paris.

B. Herincq del. et lith.

Sté des Impies LEMERCIER. Paris.

Strophanthus bracteatus *Franch*

G. Masson Edit. Paris.

B. Herincq del. et lith.

Sté des Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus congoensis *Franch.*

G. Masson Edit. Paris.

B. Herincq del et lith. Sté des Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus amboensis *Engl. et Pax.*

G. Masson Edit. Paris.

B. Herincq del. et lith.

Sté des Impies LEMERCIER, Paris

Strophanthus Ogovensis *Franch.*

G. Masson Edit. Paris.

B. Hérincq del. et lith.

Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus Paroissei *Franch.*

G. Masson Edit. Paris.

B. Hérincq del et lith. Impies LEMERCIER, Paris.

Strophanthus Bâlansæ *Franch.*

G. Masson Edit. Paris.

G. MASSON, Éditeur, 120, boulevard Saint-Germain, Paris

NOUVELLES ARCHIVES

DU

MUSÉUM D'HISTOIRE NATURELLE

PUBLIÉES

PAR MM. LES PROFESSEURS-ADMINISTRATEURS DE CET ÉTABLISSEMENT

DEUXIÈME SÉRIE

Cette série aujourd'hui complète comprend 10 volumes dont le prix est de 40 fr.

DÉTAIL DES MATIÈRES CONTENUES DANS CHAQUE VOLUME

Tome Ier. — Études sur la répartition géographique des Astérides, par M. Ed. Perrier. — Description des Poissons nouveaux ou imparfaitement connus de la collection du Muséum, par M. H.-E. Sauvage. — Description d'une nouvelle espèce de Midas et observations sur l'Ateles variegatus, par Alph. Milne-Edwards. — Observations sur le groupe des Ibis et description de deux espèces nouvelles, par M. Oustalet. — Observations sur les affinités zoologiques du genre Pholidus et description d'un nouveau genre de Rapaces nocturnes, par M. Alph. Milne-Edwards. — Revision des Tellinidées du Muséum d'histoire naturelle, par M. Victor Bertin.

Tome II. — Monographie des genres Ligustrum et Syringa, par M. J. Decaisne. — Note sur le croisement des diverses espèces du genre Cheval, et description d'un hybride d'Hémione et de Dauw, par M. Huet. — Catalogue méthodique des Oiseaux recueillis par M. Marche dans son voyage sur l'Ogôoué, avec description d'espèces nouvelles. — Note sur une petite collection d'Oiseaux provenant des îles Loos (Afrique occidentale), par M. Oustalet. — Observations de température faites au Muséum d'histoire naturelle pendant les années 1875-1877, par MM. Becquerel et Edmond Becquerel. — Etude sur un squelette d'Aéta, des environs de Binangonan, nord-est de Luçon (Iles Philippines), par M. le docteur E.-T. Hamy. — Structure comparée de quelques tiges de la flore carbonifère, par M. B. Renault.

Tome III. — Étude sur la faune ichthyologique de l'Ogôoué, par M. H.-E. Sauvage. — Revision des Garridées du Muséum d'histoire naturelle, par M. Victor Bertin. — Recherches sur les Ecureuils africains, par M. Huet. — Recherches d'ostéologie comparée sur une race de bœufs domestiques observée en Sénégambie, par M. le Dr A.-T. de Rochebrune. — Recherches sur la maturation de quelques plantes herbacées, par MM. P.-P Dehérain et E. Bréal. — Quelques remarques au sujet des Plaqueminiers (Diospyros) cultivés à l'air libre dans les jardins de l'Europe, par M. Ch. Naudin. — Recherches stratigraphiques et paléontologiques sur les sables marins de Pierrefite, près d'Étampes (Seine-et-Oise), par MM. Stanislas Meunier et L. Lambert. — Revision des Ophidiens fossiles du Muséum d'histoire naturelle, par M. le Dr A.-T. de Rochebrune. — Observations de température faites au Muséum d'histoire naturelle pendant les années météorologiques 1878-1879, par MM. Edmond Becquerel et Henri Becquerel.

Tome IV. — L'anatomie des tissus appliquée à la classification des plantes, par M. Julien Vesques. — Revision des Donacidées du Muséum d'histoire naturelle, par M. Victor Bertin. — Recherches sur la faune ichthyologique de l'Asie, et description d'espèces nouvelles de l'Indo-Chine, par M. H.-E. Sauvage. — Revision des Clématites du groupe des Tubuleuses cultivées au Muséum, par M. A.-J. Decaisne. — Matériaux pour la flore de l'Archipel des îles du Cap-Vert, par M. le Dr A.-T. de Rochebrune. — Etude sur les documents anthropologiques recueillis par Delgorgue en Cafrerie, par M. E.-T. Hamy. — Observations de température faites au Muséum d'histoire naturelle pendant les années météorologiques 1879-1880, avec les thermomètres électriques, par MM. Edmond Becquerel et Henri Becquerel.

Tome V. — Note sur les Carnassiers du genre Bassaricyon, par M. Huet. — Revision des Murex du Muséum, par M. J. Poirier. — Enumération des plantes recueillies par le docteur Guiard dans le Sahara, par le docteur Ed. Bonnet. — Plantæ Davidianæ ex Sinarum imperio, par M. A. Franchet. — Notice sur la grande Salamandre du Japon, par le Dr A.-J.-C. Geerts. — L'anatomie des tissus appliquée à la classification des plantes, par M. Julien Vesques. — Observations de température faites au Muséum d'histoire naturelle pendant l'année météorologique 1880-1881, avec les thermomètres électriques, par MM. Edmond Becquerel et Henri Becquerel.

Tome VI. — Plantæ Davidianæ ex Sinarum imperio, par M. A. Franchet. — Mémoires sur les Étoiles de mer recueillies dans la mer des Antilles et le golfe du Mexique durant les expéditions de dragage faites sous la direction de M. Agassiz, par M. Edmond Perrier. — Observations sur le genre Anomalurus et sur les espèces de la collection du Muséum d'histoire naturelle, par M. Huet. — Observations de température faites au Muséum d'histoire naturelle pendant l'année météorologique 1881-1882, avec les thermomètres électriques, par MM Edmond Becquerel et Henri Becquerel.

Tome VII. — Notice sur la faune ichthyologique de l'ouest de l'Asie, et plus particulièrement sur les Poissons recueillis par M. Chantre pendant son voyage dans cette région, par M. H.-E. Sauvage. — Documents pour servir à l'Anthropologie de la Babylonie, par M. E.-T. Hamy. — Plantæ Davidianæ ex Sinarum imperio, par M. A. Franchet. — Matériaux pour la faune malacologique des îles Canaries, par M. J. Mabille. — Contribution à l'anatomie des races nègres; dissection d'un Boschiman, par M. L. Testut.

Tome VIII. — Note sur une espèce nouvelle de Chrysochlore de la côte de Guinée, par M. Huet. — Matériaux pour une faune malacologique des îles Canaries, par M. J. Mabille. — Plantæ Davidianæ ex Sinarum imperio par M. A. Franchet. — Espèces nouvelles ou peu connues de la collection ornithologique du Muséum, par M. E. Oustalet. — Coléoptères de la famille des Paussides, par M. A. Raffray. — Température de l'air et du sol au Muséum en 1883 et 1884, par MM. Edmond Becquerel et Henri Becquerel.

Tome IX. — Coléoptères de la famille des Paussides, par M. A. Raffray (*Fin*). — Mémoire sur l'organisation et le développement de la Comatule de la Méditerranée (Antedon rosacea, Linck), par M. Edmond Perrier.

Tome X. — L'Actinodon, par M. A. Gaudry. — Plantæ Davidianæ ex Sinarum imperio (deuxième partie), par M. A. Franchet (*Fin*). — Sur une nouvelle espèce de Mégaptère provenant du golfe Persique, par M. H.-P. Gervais. — Etudes sur les Mammifères et les Oiseaux des îles Comores, par MM. A. Milne-Edwards et E. Oustalet.

Le tome X contient les tables des Archives et des Nouvelles Archives du Muséum (1839 à 1888).

TROISIÈME SÉRIE COMMENCÉE EN 1889

Le tome Ier contient les Mémoires suivants :

Recherches sur le cachalot, par MM. G. Pouchet et H. Beauregard. — Recherches sur les Insectes de Patagonie, par MM. Ed. Lebrun, L. Fairmaire et P. Mabille. — Description d'une Tortue terrestre d'espèce nouvelle, par M. Léon Vaillant. — Mémoire sur l'organisation et le développement de la Comatule, par M. Edmond Perrier (*Fin*).

Le tome II contient les Mémoires suivants :

Mémoire sur l'organisation et le développement de la Comatule, par M. Edmond Perrier. — Monographie du genre Chrysosplenium, par M. Franchet. — Sur la faune herpétologique de Bornéo et de Palawan, par M. F. Mocquard. — Crustacés du genre Pelocarcinus, par M. Milne-Edwards. — Insectes recueillis dans l'Indo-Chine, par M. Pavie (1er article). Coléoptères et Diptères, par MM. J. Bourgeois, Ed. Lefèvre et J. Bigot. — Lichenes exotici, par M. l'abbé Hue.

Le tome III contient les Mémoires suivants :

Monographie du genre Chrysosplenium, par M. A. Franchet (*Fin*). — Lichenes exotici par M. l'abbé Hue (*Suite*). — Monographie du genre Palophus, par M. Ch. Brongniart. — Insectes recueillis dans l'Indo-Chine, par M. Pavie (2e article). Coléoptères et Lepidoptères, par MM. Aurivillius, Lesne, Allard, Brongniart et Poujade. — Monographie du genre Eumegalodon, par M. Ch. Brongniart.

Le tome IV contient les Mémoires suivants :

Recherches sur le Cachalot, par MM. G. Pouchet et H. Beauregard. — Recherches anatomiques sur le Pentaplatarthrus paussoides par M. A. Raffray. — Lichenes exotici, par M. l'Abbé Hue (*suite et fin*) — Espèces nouvelles ou peu connues de la collection ornithologique du Muséum par M. E. Oustalet. — Étude de l'alimentation chez les ophidiens, par M. Léon Vaillant. — BULLETIN : Liste des ouvrages publiés par A. de Quatrefages de Bréau

175-91 — Corbeil. Imprimerie Ed. Crété.

1496 (21)

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00807 4221